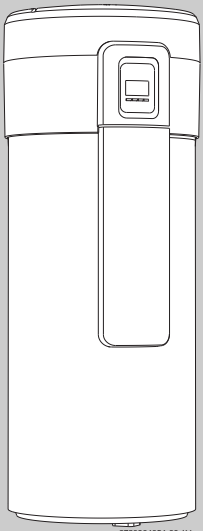

Istruzioni per l'installazione e l'uso

Logatherm

WPT 270/2 A
WPT 270/2 A-S

Prima dell'installazione dell'apparecchio leggere le istruzioni d'installazione!
Prima della messa in funzione dell'apparecchio leggere le istruzioni per l'uso!

Osservare le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso!
Il locale di posa deve essere conforme alle disposizioni relative al ricambio d'aria!

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da una ditta specializzata!

SG Ready
Smart Heat Pumps

Buderus

6 720 802 774 (2015/10) IT

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 3
1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto 3
1.2 Avvertenze di sicurezza 3

2 Fornitura 5

3 Dati sull'apparecchio 5
3.1 Uso conforme alle indicazioni 5
3.2 Spiegazione sigla del modello 5
3.3 Targhetta apparecchio 5
3.4 Descrizione apparecchio 5
3.5 Dimensioni e distanze (mm) 6
3.6 Struttura dell'apparecchio 7
3.7 Schema elettrico 8
3.8 Dispositivi di sicurezza, di regolazione e di protezione 8
3.8.1 Pressostato ad alta pressione 8
3.8.2 Limitatore della temperatura di sicurezza 8
3.8.3 Sonda di temperatura dell'aspirazione dell'aria 8
3.9 Protezione anticorrosiva 8
3.10 Caratteristiche tecniche 9
3.11 Dati del prodotto per il consumo energetico 11
3.12 Schema degli impianti 12
3.12.1 Pompa di calore per la preparazione di acqua calda sanitaria collegata ad un apparecchio/caldaia di supporto 12
3.12.2 Pompa di calore collegata a circuito solare per la preparazione dell'acqua calda sanitaria 13

4 Trasporto e immagazzinamento 14

5 Installazione 14
5.1 Locale di posa 14
5.2 Posa dell'apparecchio 15
5.3 Collegare le condutture dell'aria 15
5.3.1 Funzionamento con aria ambiente 16
5.3.2 Funzionamento con aria esterna 16
5.4 Collegamenti alle tubazioni dell'acqua 16
5.5 Scambiatore di calore ad immersione 17
5.6 Collegare la tubazione di ricircolo sanitario 18
5.7 Collegamento dello scarico condensa 18
5.8 Vaso d'espansione per acqua potabile 19
5.9 Riempimento dell'accumulo 19
5.9.1 Qualità dell'acqua 20

6 Collegamento elettrico 20
6.1 Collegamento elettrico dell'apparecchio 21

7 Messa in esercizio 21
7.1 Prima della messa in servizio 21
7.2 Accensione e spegnimento dell'apparecchio 21

8 Utilizzo 22
8.1 Tipi di funzionamento 22
8.2 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria 22
8.3 Menu principale 23
8.4 Sottomenu "Prog" - tipi di funzionamento 23
8.4.1 Tipo di funzionamento "manuale" 23
8.4.2 Tipi di funzionamento "P1", "P2" e "P3" 23
8.4.3 Tipo di funzionamento "Hol" 24
8.4.4 Tipo di funzionamento "Full" 24
8.4.5 Tipo di funzionamento "OFF" 25
8.5 Sottomenu "Mode" - funzioni di riscaldamento dell' ACS 25
8.5.1 Funzione con riscaldamento elettrico 25
8.5.2 Tipo di funzionamento "Pompa di calore" 25
8.5.3 Tipo di funzionamento "Combi" 25
8.6 Sottomenu "Set" - Impostazioni 26
8.6.1 Data - Impostare l'unità temperatura, la data, l'ora e il giorno della settimana 26
8.6.2 Prog - Programmazione delle fasce orarie di funzionamento 26
8.6.3 "Leg" - disinfezione termica automatica 28
8.6.4 "Fan" - stadio ventilatore 29
8.6.5 « Duct » - installazione con condotti 29
8.6.6 "Purg" - Sfiato 30
8.6.7 "Aful" - Attivazione automatica del tipo di funzionamento "Full" 30
8.6.8 "Coil" - Compatibilità con sistemi energetici ausiliari (solare, caldaia, elettrico) 31
8.6.9 "Phot" - Compatibilità con impianto solare fotovoltaico 31
8.6.10 „Rcir" - sistema di circolazione 31
8.6.11 "Fset" - Impostazioni di fabbrica 31
8.7 Sottomenu "Info" - Informazioni 32
8.8 Diagnostica dei guasti 32
8.9 Impostazioni di fabbrica 32
8.10 Pannello di controllo 33

9 Protezione ambientale/riciclaggio 34

10 Manutenzione 34
10.1 Ispezioni generali 34
10.2 Rimozione della copertura superiore 34
10.3 Controllare/sostituire l'anodo al magnesio 34
10.4 Pulizia 35
10.5 Tubo di scarico della condensa 35
10.6 Valvola di sicurezza 35
10.7 Circuito refrigerante 35
10.8 Limitatore della temperatura di sicurezza 35
10.9 Scarico dell'accumulo ACS 36
10.10 Menu "Assistenza" 36

11 Display 37
11.1 Disfunzioni che vengono visualizzate sul display 37
11.2 Visualizzazione display 38

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

Avvertenze

Nel testo, le avvertenze di sicurezza vengono contrassegnate con un triangolo di avvertimento.
Inoltre le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Sono definite le seguenti parole di segnalazione e possono essere utilizzate nel presente documento:

- **AVVISO** significa che possono verificarsi danni alle cose.
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni alle persone, leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni gravi alle persone o danni che potrebbero mettere in pericolo la vita delle persone.
- **PERICOLO** significa che si verificano danni gravi alle persone o danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza

Installazione

- ▶ L'apparecchio può essere installato solo da un'azienda specializzata.
- ▶ L'apparecchio non può essere installato nei seguenti luoghi:
  - all'aperto
  - in luoghi soggetti alla corrosione
  - in luoghi con pericolo di gelo
  - in luoghi in cui sussista il pericolo di esplosione.
- ▶ Rimuovere l'imballaggio dell'apparecchio solo sul luogo di installazione.
- ▶ Prima di collegare l'apparecchio alla corrente è necessario controllare la tenuta di tutti i collegamenti acqua.
- ▶ Rispettare le distanze minime (→ fig. 8, pag. 15).
- ▶ Il collegamento elettrico deve essere eseguito secondo le misure delle disposizioni applicabili sul posto.
- ▶ Collegare l'apparecchio ad una sorgente di corrente indipendente, con massa a terra.
- ▶ Installare una valvola di sicurezza sull'ingresso dell'acqua fredda dell'apparecchio.
- ▶ L'imbuto-sifone di scarico della valvola di sicurezza deve essere posato in un luogo non a rischio di gelo, in continua pendenza e sempre visibile.

Temperatura minima e massima dell'acqua: 3 °C/80 °C

Pressione minima dell'acqua: 0,2 bar/2 bar inferiore al valore della valvola di sicurezza installata

Pericolo di scottature sui punti di presa dell'acqua calda

- ▶ Durante il funzionamento dell'apparecchio possono svilupparsi temperature superiori a 70 °C. Installare un miscelatore di acqua calda per limitare la temperatura durante i prelievi.

Manutenzione

- ▶ L'utente è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale per l'installazione e la manutenzione.
- ▶ L'apparecchio può essere sottoposto a manutenzione solo da un'azienda specializzata.
- ▶ Prima di tutti i lavori di manutenzione scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

Manutenzione e riparazione

- ▶ Le riparazioni possono essere effettuate solo da un'azienda specializzata certificata. Riparazioni difettose possono causare pericoli per l'operatore e problemi di funzionamento dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare solo parti di ricambio originali.
- ▶ Incaricare un'azienda specializzata certificata di effettuare un'ispezione all'anno e di effettuare la relativa manutenzione necessaria.
- ▶ I lavori con il gas refrigerante possono essere eseguiti solo da personale specializzato e qualificato.
- ▶ Se necessario, svuotare l'accumulo, come descritto a pag. 36, capitolo 10.9.

- ▶ Aprire manualmente la valvola di sicurezza almeno una volta al mese, per garantire la sua capacità di funzionamento.
- ▶ Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con un'azienda specializzata e certificata.

Aria ambiente e di aspirazione

Mantenere l'aria di aspirazione priva di impurità. Non deve contenere le seguenti sostanze:

- sostanze aggressive (ammoniaca, zolfo, prodotti alogeni, cloro, solventi)
- sostanze contenenti grassi o esplosive
- Concentrazioni di aerosol

Al ventilatore non possono essere collegati altri sistemi di aspirazione dell'aria.

Refrigerante

- ▶ Nell'impiego e nel riciclaggio del refrigerante, attenersi alle normative ambientali applicabili. Non immettere nell'ambiente! Il refrigerante utilizzato è R134a. Non è infiammabile e non danneggia lo strato di ozono.
- ▶ Prima di effettuare interventi su parti del circuito di refrigerazione, rimuovere il refrigerante, per ragioni di sicurezza.

In fase di manutenzione, controllare che siano usati HFC-134a e PAG-ÖL. Si tratta di fluorocarbonio ed è stato valutato nel protocollo di Kyoto con un potenziale effetto serra di 1300.

Informazioni al cliente

- ▶ Informare il cliente circa le caratteristiche dell?apparecchio ed il corretto utilizzo.
- ▶ Far presente al cliente di non eseguire alcuna modifica oppure riparazione.

Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico o scopi simili

Per evitare pericoli dovuti ad apparecchi elettrici valgono le seguenti direttive conformi a EN 60335-1:

«La presente installazione può essere usata da bambini a partire da 8 anni di età e da persone che non abbiano limitazioni fisiche, sensoriali o psichiche che abbiano pratica ed esperienza con l'uso di questo tipo di apparecchi, sotto sorveglianza o dopo aver ricevuto indicazioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e degli eventuali rischi che ne possono derivare. I bambini non possono giocare con l'apparecchio. I bambini non possono pulire o sottoporre a manutenzione l'apparecchio senza sorveglianza.»

«I cavi di rete danneggiati devono essere sostituiti dal produttore, dal servizio di assistenza o da un tecnico specializzato, per evitare pericoli.»

2 Fornitura

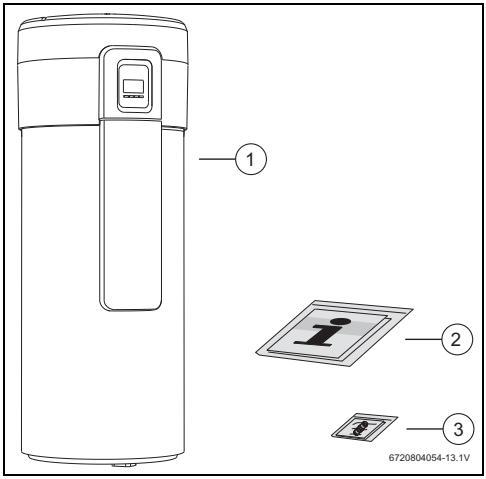

Fig. 1

[1] Pompa di calore
[2] Documentazione a corredo dell'apparecchio (libretto installazione e di utilizzo)
[3] Raccordo di scarico della condensa

3 Dati sull'apparecchio

Gli apparecchi della serie WPT270...sono pompe di calore che sfruttano l'energia presente nell'aria utilizzandola quindi per la preparazione di acqua calda sanitaria.

Per la preparazione di ACS in modo normale, la pompa di calore opera mediante sistema "Serbatoio ad accumulo stratificato" con circolatore sanitario interno.
Per il modello WPT270/2A-S, oltre al succitato sistema, la preparazione di ACS avviene anche tramite il suo scambiatore di calore ad immersione che a seconda, può essere connesso ad un sistema solare, o ad una caldaia. In questo caso la preparazione di ACS avviene tramite il sistema "Bollitore ad accumulo ACS".

Dal capitolo successivo, i due sistemi ad accumulo succitati, verranno indicati unicamente con l'appellazione "Accumulo ACS".

3.1 Uso conforme alle indicazioni

L'apparecchio deve essere utilizzato solo per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Un diverso tipo di utilizzo non è conforme alla norma. I danni che ne possono derivare sono esclusi dalla garanzia.

L'apparecchio non è idoneo ad applicazioni commerciali e industriali. Può essere utilizzato solo per scopi domestici.

3.2 Spiegazione sigla del modello

WPT	270	2	A	-
WPT	270	2	A	S

Tab. 2

[WPT] Pompa di calore
[270] Capacità dell'accumulo (in litri)
[2] Versione
[A] Alimentazione aria dall'esterno
[S] Scambiatori di calore nell'accumulo

3.3 Targhetta apparecchio

La targhetta identificativa del prodotto si trova sul retro dell'apparecchio.

Su di essa sono riportati i dati inerenti: potenza dell'apparecchio, il numero di contratto, date di certificazione, la data di produzione codificata (FD), il numero di serie e altri dati tecnici.

3.4 Descrizione apparecchio

Apparecchio per la preparazione di acqua calda sanitaria con le seguenti caratteristiche:

- Accumulo ACS con pareti in acciaio smaltato e con isolamento termico tramite schiuma poliuretanica rigida, senza FCKW.
- Protezione anticorrosiva nell'accumulo attraverso anodo al magnesio interno.
- I circuiti del refrigerante e dell'acqua calda sanitaria sono completamente separati.
- Arresto automatico in modalità "Pompa di calore"[1)] con temperatura dell'aria di aspirazione inferiore a -10 °C o superiore a 35 °C.
- Pressostato alta pressione per la protezione del circuito frigorifero della pompa di calore.
- Il refrigerante utilizzato è R134a.
- Temperature ACS comprese tra 30 °C e 70 °C (l'impostazione di fabbrica della temperatura ACS è di 54 °C).

1) → Capitolo 8.5.2

3.5 Dimensioni e distanze (mm)

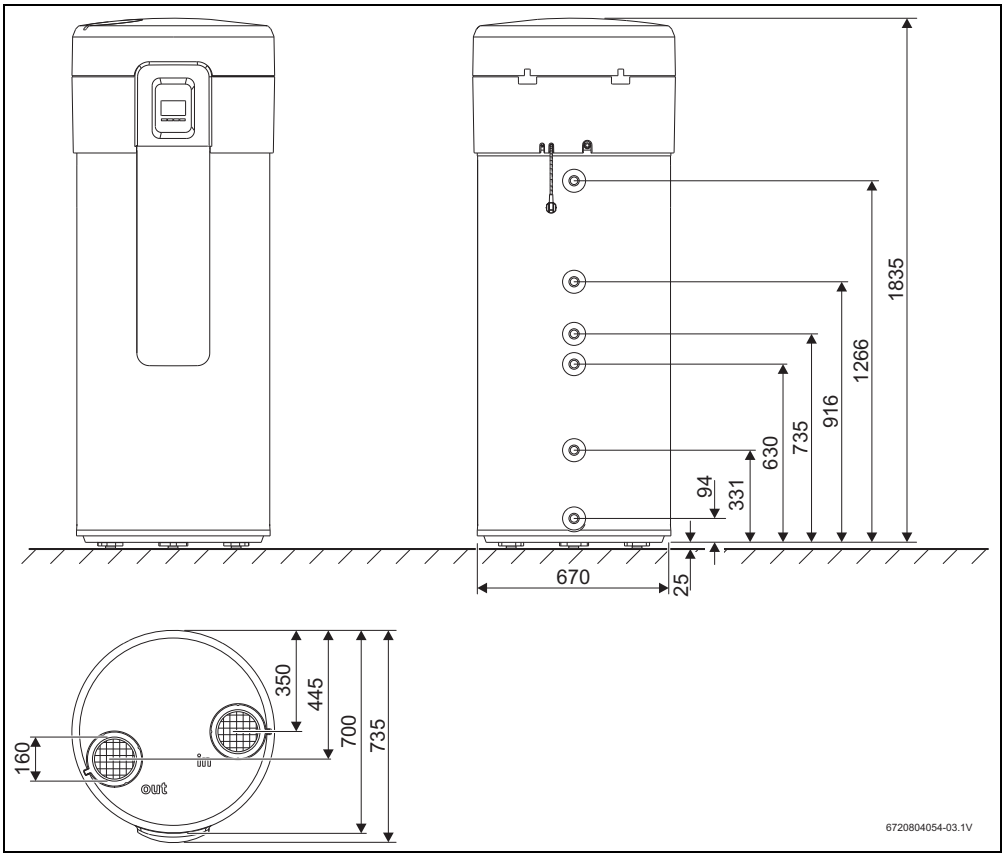

Fig. 2 Dimensioni e distanze dell'apparecchio (in mm)

3.6 Struttura dell'apparecchio

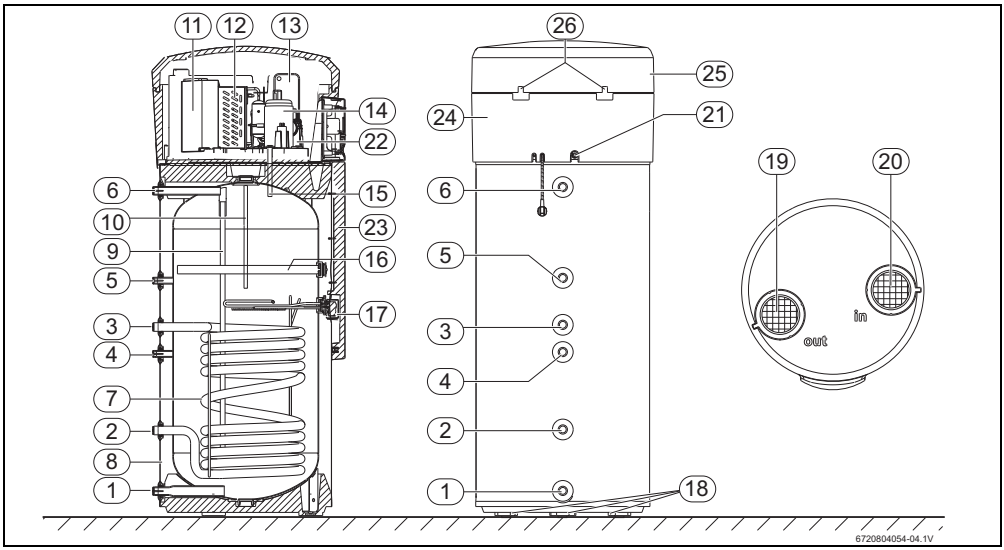

Fig. 3 Pompa di calore

[1] Ingresso acqua fredda sanitaria - G1" (utilizzabile anche per lo scarico, mediante raccordo a "T")
[2] Uscita scambiatore ad immersione integrato (per solare o per apparecchio di supporto) - G1" 1)
[3] Ingresso scambiatore ad immersione integrato (per solare o per apparecchio di supporto) - G1" 1)
[4] Pozzetto ad immersione per sensore temperatura (dati per la centralina dell'impianto solare o per il termoregolatore dell'apparecchio di supporto)
[5] Raccordo ricircolo sanitario - G3/4"
[6] Uscita acqua calda sanitaria - G1"
[7] Scambiatore ad immersione (per circuito solare o per apparecchio di supporto) 1)
[8] Isolamento termico
[9] Pescante acqua, da accumulo a condensatore (scambiatore a piastre)
[10] Ingresso ACS in arrivo da condensatore (scambiatore a piastre)
[11] Ventilatore
[12] Evaporatore
[13] Condensatore (scambiatore di calore a piastre - gas refrigerante/acqua)
[14] Compressore
[15] Pozzetto ad immesione per sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria
[16] Anodo al magnesio
[17] Riscaldatore elettrico (resistenza elettrica di supporto, ad immersione)
[18] Piedini regolabili (3x)
[19] Apertura scarico aria
[20] Apertura aspirazione aria
[21] Scarico condensa
[22] Circolatore sanitario interno tra accumulo e condensatore (scambiatore a piastre)
[23] Copertura di protezione anteriore
[24] Copertura in EPP (inferiore)
[25] Copertura in EPP (superiore)
[26] Fissaggio della copertura in EPP

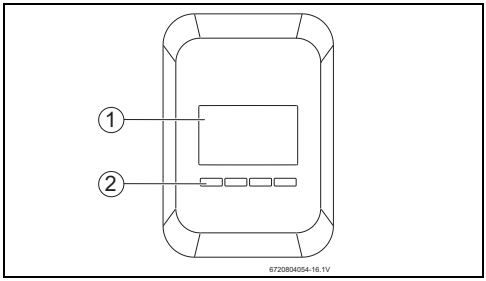

Fig. 4 Pannello di comando

[1] Display
[2] Tasti di regolazione

1) Solo modello WPT270/2A-S

3.7 Schema elettrico

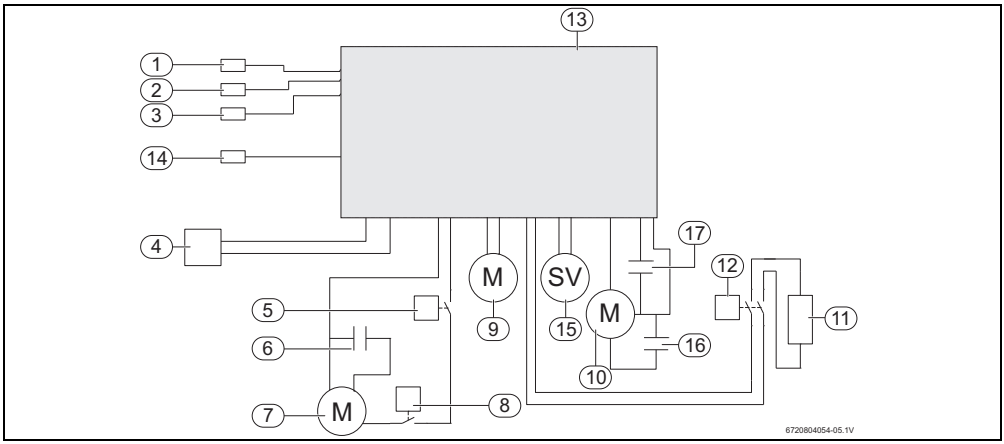

Fig. 5

[1] Sonda di temperatura NTC per l'aspirazione dell'aria
[2] Sonda della temperatura ACS (NTC)
[3] Sonda della temperatura AFS (NTC)
[4] Cavo di rete
[5] Pressostato ad alta pressione
[6] Condensatore elettrico compressore
[7] Compressore
[8] Limitatore della temperatura di sicurezza compressore
[9] Circolatore sanitario interno tra accumulo e condensatore (scambiatore a piastre)
[10] Ventilatore
[11] Resistenza elettrica di supporto (ad immersione)
[12] Limitatore di sicurezza della temperatura (della resistenza elettrica ad immersione)
[13] Pannello di comando
[14] Sensore di temperatura NTC (lamelle dell'evaporatore)
[15] Valvola di sbrinamento elettromagnetica
[16] Condensatore elettrico avvio ventilatore
[17] Condensatore elettrico stadio ventilatore

3.8 Dispositivi di sicurezza, di regolazione e di protezione

3.8.1 Pressostato ad alta pressione

Se la pressione d'esercizio si trova al di fuori dell'intervallo consigliato, il relativo pressostato disattiva l'apparecchio e indica una disfunzione (→ capitolo 11, pag. 37).

3.8.2 Limitatore della temperatura di sicurezza

Il limitatore della temperatura di sicurezza garantisce che la temperatura dell'acqua, nel serbatoio ad accumulo, non superi il valore limite prescritto. In caso di superamento del valore limite di temperatura, la preparazione di acqua calda sanitaria si disattiva. Il reset viene effettuato manualmente da un tecnico specializzato certificato.

3.8.3 Sonda di temperatura dell'aspirazione dell'aria

La sonda di temperatura misura la temperatura dell'aria aspirata nell'evaporatore. Se il valore misurato si trova al di fuori dell'intervallo della temperatura di esercizio, la preparazione dell'acqua passa automaticamente dal tipo di esercizio "Combinato" a "Riscaldatore elettrico supplementare". Se l'apparecchio si trova nel tipo di esercizio "Pompa di calore", la preparazione dell'acqua si interrompe fino a quando la temperatura non rientra nella temperatura di esercizio ammessa.

3.9 Protezione anticorrosiva

La parete interna del serbatoio ad accumulo è smaltata (doppio rivestimento) ed è quindi neutra al contatto con acqua e idonea all'acqua potabile.

Un anodo al magnesio nell'accumulo garantisce una protezione anticorrosiva supplementare. Questo deve essere controllato regolarmente e sostituito all'occorrenza.

La prima verifica deve essere effettuata 6 mesi dopo l'installazione.

In aree con acqua più aggressiva devono essere applicate misure di protezione supplementari (filtro, ecc.) e la manutenzione dell'anodo al magnesio deve avvenire ad intervalli più brevi.

3.10 Caratteristiche tecniche

	Unità	WPT 270/2 A	WPT 270/2 A-S
Potenza - secondo EN255-3, temperatura dell'aria 20 °C, riscaldamento dell'acqua da 15 °C a 45 °C			
Potenza riscaldamento [1)]	kW	1.7	
Potenza complessiva (con resistenza elettrica ad immersione)[1)]	kW	3.7	
Coefficiente di prestazione (COP)	–	4.3	
Tempo di riscaldamento	h	5:00	
Perdita termica in 24 h	kWh/giorno	0,74	
Potenza - secondo EN16147, ciclo XL, temperatura aria 15 °C, riscaldamento dell'acqua da 10 °C a 54 °C, Trif > 52,5 °C			
Coefficiente di prestazione (COP)	–	3.20	
Tempo di riscaldamento	h	8:48	
Perdita termica in 24 h	kWh/giorno	1.08	
Il volume di acqua calda corrisponde ad una temperatura dell'acqua di 40 °C, disponibile dopo il riscaldamento	l	372	
Potenza - secondo EN16147, ciclo XL, temperatura aria 7 °C, riscaldamento dell'acqua da 10 °C a 54 °C, Trif > 52,5 °C			
Coefficiente di prestazione (COP)	–	2.79	
Tempo di riscaldamento	h	10:38	
Perdita termica 24 h	kWh/giorno	0.97	
Aspirazione aria			
Portata d'aria (senza/con condotti) - stadio ventilatore "SP1"	m^3/h	380/300	
Portata d'aria (senza/con condotti) - stadio ventilatore "SP2"	m^3/h	490/300	
Temperatura d'esercizio	°C	-10 ... +35	
Circuito refrigerante			
Refrigerante R134a	g	400	
Pressione max	bar	27	
Acqua calda sanitaria			
Capacità dell'accumulo	l	270	260
Superficie scambiatore di calore (serpentino immerso)	m^2	-	1.0
Potenza resa in continuo scambiatore di calore (serpentino immerso)[2)]	kW	-	31,8
Temperatura di uscita massima senza/con resistenza elettrica ad immersione	°C	60/70	
Il volume di acqua calda al giorno corrisponde ad una temperatura dell'acqua di 40 °C, temperatura aria 20 °C, riscaldamento dell'acqua da 15 °C a 60 °C	l	1200	
Massima pressione d'esercizio	bar/MPa	10/1	
Dati sulla dotazione elettrica			
Alimentazione elettrica	V	~230 (+10%/-10%)	
Frequenza	Hz	50	
Intensità della corrente elettrica (senza/con resistenza elettrica ad immersione)	A	2.6/11.3	
Potenza nominale assorbita max.	kW	0,6	
Potenza complessiva della resistenza elettrica ad immersione	kW	2.0	
Potenza assorbita nominale totale max. (con resistenza elettrica ad immersione)	kW	2.6	
Classe di protezione		I	
Grado di protezione (senza/con condotti)	IP	21/24	

Tab. 3

	Unità	WPT 270/2 A	WPT 270/2 A-S
Informazioni generali			
Livello di pressione sonora con condotti aspirazione/scarico (distanza 2 m, stadio ventilatore „SP1“)[3)]	dB(A)	39	
Dimensioni A x L x P	mm	700 × 1835 × 735	
Peso netto (senza imballaggio)	kg	108	121

Tab. 3

1) Temperatura aria 15 °C

2) Misura secondo DIN 4708, parte 3, temperatura di ingresso al serpentino immerso 80 °C, portata 2600 kg/h, Δt 35 °C

3) Valutazione della potenza acustica secondo le norme EN 12102:2008, EN 255-3:1997 così come la norma di base sull'acustica ISO 3747:2010. Conversione in pressione acustica senza tenere conto dell'influsso di ostacoli (propagazione del suono nel campo aperto della sfera) temperatura dell'aria 20 °C (± 1); temperatura dell'acqua 19 °C (± 1)

3.11 Dati del prodotto per il consumo energetico

I seguenti dati sui prodotti corrispondono ai requisiti dei regolamenti UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 a integrazione della direttiva 2010/30/UE.

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	7736501476	7736501477
Tipo di prodotto	–	–	WPT270/2A-S	WPT270/2A
Pompa di calore aria/acqua	–	–	Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua	–	–	No	No
Pompa di calore salamoia/acqua	–	–	No	No
Pompa di calore a bassa temperatura	–	–	No	No
Dotato di apparecchio di riscaldamento supplementare?	–	–	Sì	Sì
Livello della potenza sonora all'interno	L_{WA}	dB(A)	57	57
Livello della potenza sonora all'esterno	L_{WA}	dB(A)	60	60
Profilo di carico dichiarato	–	–	XL	XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	–	–	A	A
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	95	95
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizioni climatiche più fredde)	$\eta_{wh\ cold}$	%	83	83
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizioni climatiche più calde)	$\eta_{wh\ warm}$	%	114	114
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	1 773	1 773
Consumo annuo di energia elettrica (condizioni climatiche più fredde)	AEC_{cold}	kWh	2 029	2 029
Consumo annuo di energia elettrica (condizioni climatiche più calde)	AEC_{warm}	kWh	1 474	1 474
Consumo quotidiano di energia elettrica (condizioni climatiche medie)	Q_{elec}	kWh	8,383	8,383
Controllo intelligente attivato?	–	–	No	No
Acqua miscelata a 40 °C	V_{40}	l	374	374
Impostazione del termostato	–	–	Combi	Combi
Impostazione del termostato (di fabbrica)	T_{set}	°C	54	54
Indicazioni sulla capacità di funzionamento al di fuori delle ore di punta	–	–	No	No
Dispersione termica	S	W	159,0	159,0
Volume del accumulatore	V	l	260,0	260,0
Volume del accumulatore non solare	V_{bu}	l	20	-

Tab. 4 Dati sul prodotto per il consumo energetico

3.12 Schema degli impianti

3.12.1 Pompa di calore per la preparazione di acqua calda sanitaria collegata ad un apparecchio/caldaia di supporto

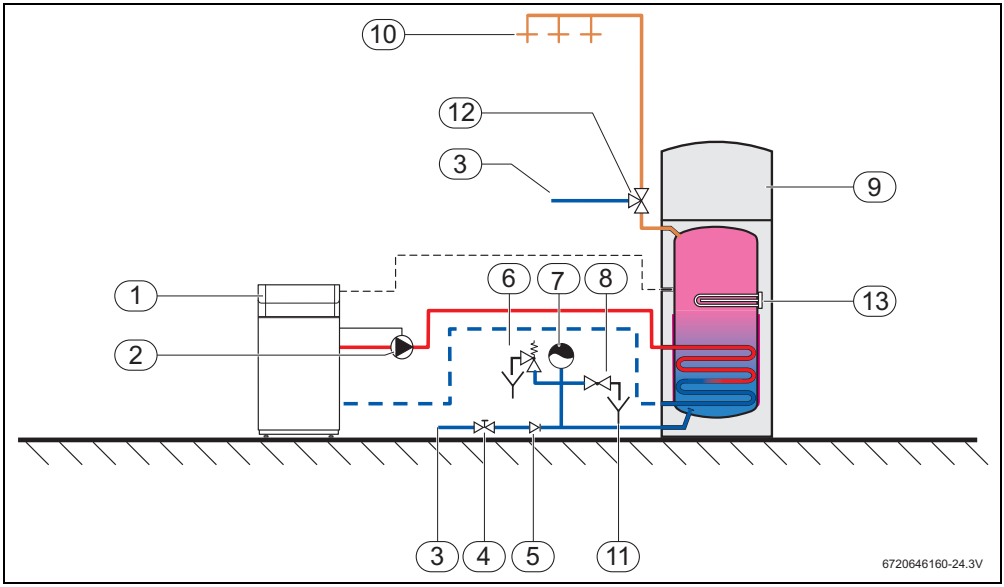

Fig. 6

[1] Caldaia (a supporto della pompa di calore per la preparazione di ACS)
[2] Circolatore primario per lo scambiatore di calore ad immersione
[3] Ingresso acqua fredda sanitaria
[4] Valvola di intercettazione
[5] Valvola di non ritorno[1)]
[6] Valvola di sicurezza (non fornita con l'apparecchio)1)
[7] Vaso di espansione lato accumulo (secondario)
[8] Valvola di scarico
[9] Pompa di calore
[10] Uscita acqua calda sanitaria
[11] Sifone a imbuto
[12] Miscelatore per utenze (ACS/AFS)
[13] Riscaldatore elettrico (resistenza elettrica di supporto, ad immersione)

Accessorio 7 736 501 839 disponibile per uno sfruttamento efficiente del sistema.

1) Obligatoria

3.12.2 Pompa di calore collegata a circuito solare per la preparazione dell'acqua calda sanitaria

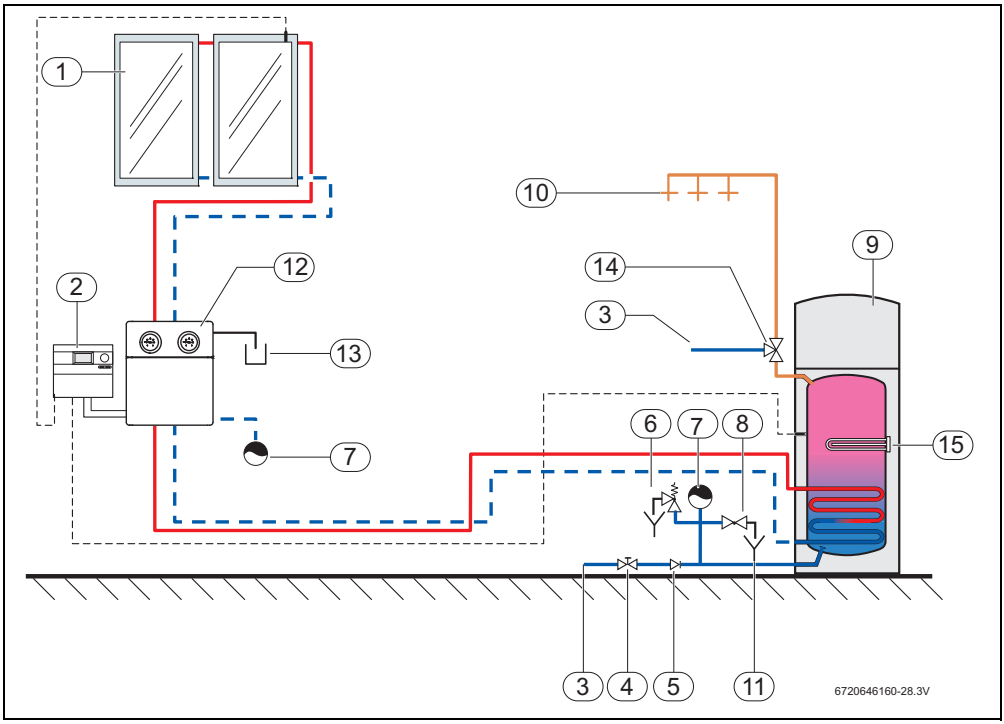

Fig. 7

[1] Collettori solari termici (per la preparazione di ACS)
[2] Centralina dell'impianto solare termico
[3] Ingresso acqua fredda sanitaria
[4] Valvola di intercettazione
[5] Valvola di non ritorno[1)]
[6] Valvola di sicurezza (non fornita con l'apparecchio)1)
[7] Vaso di espansione lato accumulo (secondario)
[8] Valvola di scarico
[9] Pompa di calore
[10] Uscita acqua calda sanitaria
[11] Sifone a imbuto
[12] Stazione solare (AGS)
[13] Recipiente di raccolta liquido solare (glicole) termovettore (per casi di apertura valv. sic. circuito solare)
[14] Miscelatore per utenze (ACS/AFS)
[15] Riscaldatore elettrico (resistenza elettrica di supporto, ad immersione)

Accessorio 7 736 501 839 disponibile per uno sfruttamento efficiente del sistema.

1) Obligatoria

4 Trasporto e immagazzinamento

AVVERTENZA: danni dovuti al trasporto!
- ▶ Usare cautela nel maneggiare l'apparecchio.
- ▶ Non girare l'apparecchio per evitare cadute e danni.

AVVISO: danni dovuti al trasporto!
- ▶ Per evitare danni di trasporto, non rimuovere l'imballaggio di protezione. L'imballaggio di protezione va rimosso solo sul luogo dell'installazione.
- ▶ Trasportare e posizionare con cura l'apparecchio. Movimenti bruschi possono causare danni al rivestimento smaltato interno, a componenti e loro raccordi o al rivestimento esterno.
- ▶ Portare l'apparecchio sul luogo di installazione usando un mezzo di trasporto idoneo (veicoli speciali, carrelli elevatori, ecc.)

Note generali

L'apparecchio è fornito su un bancale singolo ed è protetto dai danni da trasporto tramite un imballaggio speciale.

L'apparecchio deve essere stoccato e trasportato in posizione verticale nell'imballaggio originale[1)] e con l'accumulo vuoto. Per lo stoccaggio e il trasporto sono ammesse temperature comprese tra -20 °C e +60 °C.

Trasporto manuale

AVVISO: danni a causa di nastri e cinghie!
- ▶ Rimuovere la copertura di protezione anteriore (→ fig. 3, [23]).
- ▶ Controllare che la superficie dell'apparecchio non sia graffiata o premuta da nastri o cinghie.
- ▶ Non collocare nastri o cinghie sui raccordi dell'apparecchio.

Per portare l'apparecchio nella sua posizione finale, è possibile applicare nastri o cinghie intorno all'accumulo.

1) Per brevi tragitti è consentito il trasporto in orizzontale, se sono rispettate le condizioni descritte sopra

5 Installazione

- ▶ L'apparecchio può essere installato solo da un'azienda specializzata.
- ▶ L'installazione della pompa di calore deve rispettare leggi, direttive, regolamenti e norme vigenti nel paese d'installazione.
- ▶ Controllare che tutti i collegamenti delle tubazioni siano intatti e che non si siano allentati durante il trasporto.

AVVISO: uscita del refrigerante!
- ▶ Le riparazioni sul circuito refrigerante possono essere eseguite solo da un tecnico specializzato qualificato.

5.1 Locale di posa

Nella scelta del luogo di installazione, vanno controllati i seguenti punti:
- L'apparecchio deve essere installato in un luogo asciutto e non soggetto al gelo. Per una prestazione ottimale dell'apparecchio, la temperatura di alimentazione aria deve essere compresa tra -10 °C e 35 °C.
- La superficie di installazione dell'apparecchio deve essere sufficientemente stabile e piana.
- Lo scarico e l'aspirazione dell'aria non possono avvenire in luoghi in cui esiste il rischio di esplosione a causa di gas, vapore o polvere.
- Garantire uno scarico idoneo della condensa.
- Il piano d'appoggio dell'apparecchio deve essere sufficientemente stabile (il peso dell'apparecchio, con serbatoio pieno, si aggira intorno ai 400 kg ed è ripartito in modo uniforme su 3 piedini di regolazione).

Se l'apparecchio dispone di una sola tubazione (tubazione di aspirazione o di scarico) con il funzionamento nel locale di posa si può presentare pressione positiva o negativa. Se in quest'area sono già installati bruciatori o apparecchi aspiranti l'aria d'ambiente,, occorre considerare che per un funzionamento senza problemi dell'apparecchio è necessario uno spazio libero di almeno 220 cm^2 per l'alimentazione e lo scarico dell'aria.
Nota: lo spazio di 220 cm^2 è necessario soltanto per il corretto funzionamento della pompa di calore. Occorre quindi considerare anche lo spazio necessario per gli eventuali apparecchi di cui sopra.

Per garantire un funzionamento corretto e un accesso libero a tutti i componenti e ai raccordi per la manutenzione, oltre che per le riparazioni, devono essere rispettate le distanze minime riportate nella fig. 8.

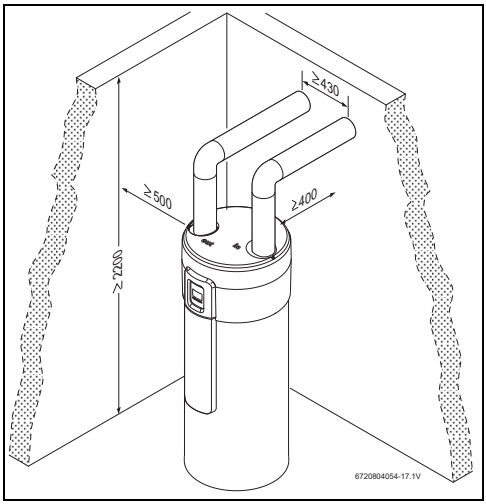

Fig. 8 Distanze minime consigliate (mm)

5.2 Posa dell'apparecchio

- ▶ Rimuovere il foglio e l'imballaggio di protezione esterno.
- ▶ Sollevare l'apparecchio dal bancale e posizionarlo sul basamento definitivo.
- ▶ Per il corretto livellamento dell'apparecchio sul luogo di installazione, adattare l'altezza dei piedini.
- ▶ Verificare che tutti i sensori di temperatura siano nella posizione corretta.

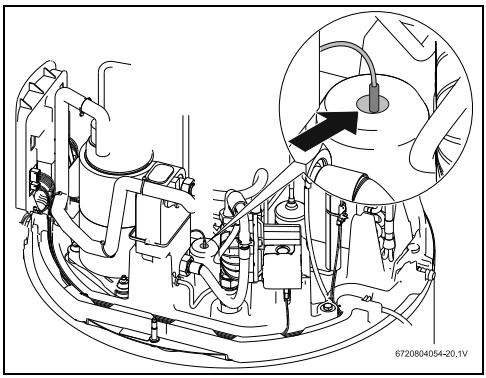

Fig. 9 Sensore di temperatura in alto nel serbatoio ACS

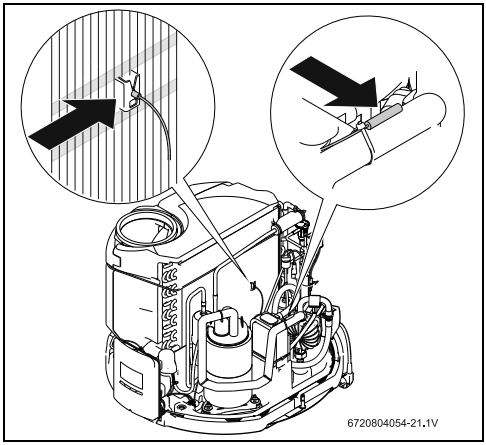

Fig. 10 Sensore di temperatura NTC (lamelle dell'evaporatore ed aspirazione dell'aria)

Per un corretto funzionamento dell'impianto e affinché la condensa possa essere scaricata correttamente, l'apparecchio deve essere installato in posizione verticale. L'inclinazione non dovrebbe superare 1° lungo la tubazione dello scarico della condensa.

AVVISO: danneggiamento del rivestimento esterno!

- ▶ Non inclinare l'apparecchio per più di 20° mentre poggia sui piedini.

5.3 Collegare le condutture dell'aria

L'aspirazione dell'aria può avvenire nel locale di installazione, in un altro locale o all'aperto. Negli ultimi due casi devono essere installate condutture per l'aspirazione dell'aria.

Per garantire le massime prestazioni dell'apparecchio e per evitare la condensa sulle pareti esterne delle condutture, utilizzare condutture isolate termicamente e acusticamente.

Nella scelta del locale per l'aspirazione aria, attenzione alla temperatura media dell'aria e alla massima portata necessaria (→ tab. 3). Per ottenere la minima resistenza dell'aria, posare le condutture di aspirazione e scarico dell'aria (Ø 160 mm) il più possibile diritte.

La lunghezza (L_{eq}) delle condutture di aspirazione e scarico non deve superare le misure riportate qui di seguito:

- 30 m con stadio ventilatore SP1
- 70 m con stadio ventilatore SP2

	Aspirazione aria (IN)	Scarico aria (OUT)
	L_{eq}	
Conduttura da 0,5 m	0,5 m	
Conduttura da 1 m	1,0 m	
Conduttura da 2 m	2,0 m	
Tubo flessibile da 10 m	19,0 m	
Curva 45°	0,9 m	
Curva 90°	2,0 m	
Curva mobile 90°	2,3 m	
Griglia di protezione	8 m	4 m
Uscita tetto	7 m	4 m

Tab. 5

Per garantire lo scarico della condensa che si forma nelle condutture di aspirazione e scarico dell'aria:

▶ posare le condutture dell'aria in orizzontale o con una leggera inclinazione verso gli attacchi di aspirazione e scarico dell'aria, presenti sulla parte superiore dell'apparecchio.

Installazione con condotti

▶ Impostare funzione “Duct” (→ pag. 29, capitolo 8.6.5).

Velocità del ventilatore

Con una lunghezza complessiva equivalente di più di 30 m, consigliamo:

▶ Impostare stadio ventilatore 2 (→ pag. 29, capitolo 8.6.4).

Con stadio ventilatore 2 aumenta il livello di rumore.

5.3.1 Funzionamento con aria ambiente

Se la pompa di calore funziona tramite l'aria del locale di posa, il volume del locale deve essere di almeno 20 m^3.

5.3.2 Funzionamento con aria esterna

Se le pompa di calore funziona tramite aria esterna, le condutture con i terminali idonei devono essere protette contro gli agenti atmosferici.

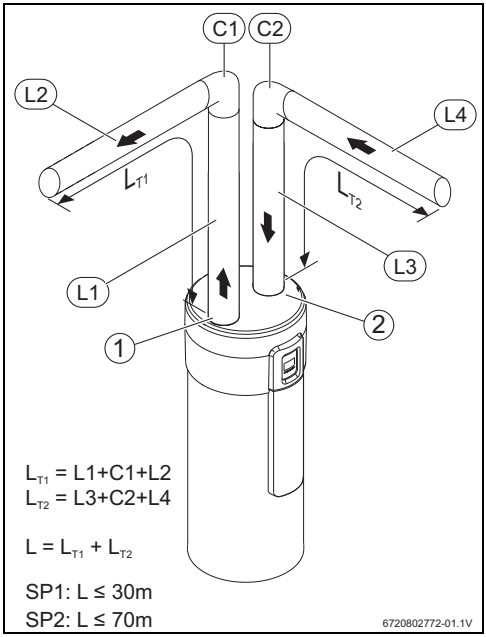

Fig. 11 Lunghezza conduttura equivalente (L)

[1] Aspirazione aria
[2] Scarico aria

I	Stadio ventilatore[1)]
fino a 30 m	SP1
da 30 m fino a 70 m	SP2

Tab. 6

1) → Capitolo 8.6.4

5.4 Collegamenti alle tubazioni dell'acqua

Durante il funzionamento non chiudere mai la valvola di intercettazione dell'acqua (→ fig. 6, [4]).

Per evitare disfunzioni dovute a improvvise oscillazioni di pressione di alimentazione:

▶ Installare una valvola di non ritorno e un regolatore di pressione sull'alimentazione acqua dell'apparecchio.

AVVISO: le condutture si possono danneggiare se non sono trattate in modo corretto!
- ▶ Mantenere pulite internamente le tubazioni durante l'installazione.
- ▶ All'occorrenza, lavare con acqua l'interno delle tubazioni prima della messa in funzione.

Lavare i tubi dell'acqua prima dell'installazione, poiché la portata dell'acqua si riduce a causa di corpi estranei in particelle e, in caso di un elevato grado di impurità, l'apparecchio può bloccarsi completamente.
- ▶ Installare un filtro sull'ingresso acqua.

AVVISO: danni da corrosione sui raccordi del serbatoio!
Se i raccordi sono in rame:
- ▶ per i collegamenti idraulici utilizzare raccordi dielettrici [1] In questo modo si prolunga la durata utile dell'anodo al magnesio.

1) Accessorio non compreso nel volume di fornitura.

- ▶ Determinare il diametro nominale delle tubazioni dell'acqua nel locale d'installazione. Considerare la pressione dell'acqua presente e la perdita di carico prevista.
- ▶ Eseguire i collegamenti delle tubazioni dell'acqua in base alle normative vigenti. Rispettare le disposizioni locali per i collegamenti all'acqua potabile.
- ▶ Le tubazioni dell'acqua possono essere rigide o flessibili. Per evitare danni da corrosione considerare durata ed usura dei materiali utilizzati per le tubazioni e per i collegamenti.

Per evitare perdite di calore e garantire le massime prestazioni dell'apparecchio:
- ▶ isolare termicamente le tubazioni per acqua.

Valvola di sicurezza [1]
- ▶ Installare una valvola di sicurezza sull'ingresso dell'acqua dell'apparecchio.

Se la pressione dell'acqua in ingresso è superiore a 8 bar - 80 % del valore massimo ammesso (10 bar), installare un regolatore di pressione. La valvola di sicurezza reagisce se la pressione dell'acqua supera il valore limite superiore (→ tab. 7, pag. 19), facendo fuoriuscire l'acqua. Occorre quindi predisporre presso la valvola di sicurezza, un imbuto con scarico visibile, collegato alla rete di scarico.
MAI CHIUDERE LA BOCCA DI SCARICO DELLA VALVOLA.
In nessun caso installare accessori tra la valvola di sicurezza e la tubazione d'ingresso acqua dell'apparecchio.

AVVISO:
la tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve essere posata in un luogo non a rischio di gelo, in continua pendenza e sempre a contatto con l'atmosfera.

5.5 Scambiatore di calore ad immersione [2]

L'apparecchio è dotato di uno scambiatore di calore ad immersione, supplementare, collegabile ad un impianto solare o ad una caldaia.

Se la temperatura nell'accumulo raggiunge gli 80 °C, il comando disattiva il sistema di supporto. In questo modo si evitano danni al circuito del refrigerante della pompa di calore e si evita l'attivazione del limitatore di temperatura di sicurezza presente nella pompa di calore stessa.

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!
L'acqua bollente può causare ustioni gravi.
- ▶ Avvertire tutti gli utilizzatori che sussiste pericolo di ustioni e di monitorare assolutamente la disinfezione termica. Installare il miscelatore per ACS, termostatico.

1) Accessorio non compreso nel volume di fornitura
2) Solo modello WPT270/2A-S

Se non si utilizza lo scambiatore ad immersione:

- Chiudere con appositi tappi, i due raccordi di ingresso e uscita dello scambiatore.

Sensore della temperatura dell'acqua nell'accumulo

- Installare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria nel pozzetto corrispondente (→ fig. 3, [4]).
- Isolare la zona della sonda, per evitare perdite di calore.

5.6 Collegare la tubazione di ricircolo sanitario

Con l'impiego di sistemi di ricircolo il rendimento è sempre inferiore.

Per via di consumi energetici superiori alla media, si dovrebbe fare uso del ricircolo sanitario solo se effettivamente necessario. Per ridurre le perdite di calore, è necessario comandare i sistemi di ricircolo collegati all'impianto di distribuzione dell'acqua calda per mezzo di un temporizzatore o un dispositivo simile.

5.7 Collegamento dello scarico condensa

Il tubo plastico per lo scarico della condensa non è fornito con l'apparecchio.

AVVISO: danni all'apparecchio!

- Inserire dapprima nel tubo plastico il raccordo (fornito a corredo).
- Non piegare eccessivamente il tubo plastico di scarico condensa.

La condensa esce dalla parte posteriore dell'apparecchio.

- Collegare il tubo plastico[1)] (munito di raccordo), all'attacco di scarico condensa dell'apparecchio (fig. 12, [1]).
- Collegare l'altra estremità del tubo plastico a un sifone ad imbuto (fig. 12, [2]).
- Collegare il sifone ad imbuto alla tubazione di scarico.

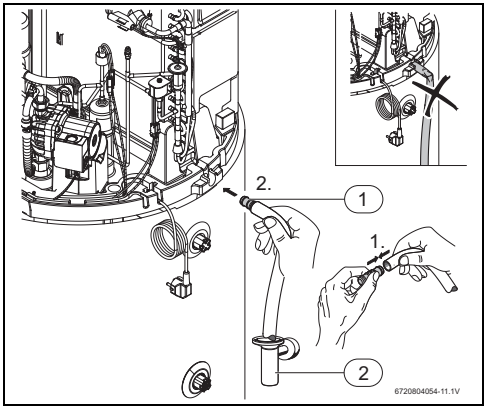

Fig. 12 Scarico condensa

[1] Raccordo di scarico della condensa
[2] Sifone a imbuto

5.8 Vaso d'espansione per acqua potabile [1)]

Per evitare una perdita di acqua dalla valvola di sicurezza è possibile installare un vaso di espansione idoneo all'acqua potabile.

- Installare un vaso di espansione lungo la tubazione d'ingresso acqua, tra l'accumulo e la valvola di sicurezza.

La tab. 7 serve come riferimento per la scelta di un vaso di espansione con una temperatura di riferimento di 60 °C. La capacità del vaso di espansione deve essere scelta in base alla pressione dell'acqua dell'impianto.

Tipo di apparecchio	Valvola di sicurezza (pressione massima)	Pressione dell'acqua nell'impianto	Capacità del vaso di espansione a seconda della pressione di apertura della valvola di sicurezza
WPT270	6 bar	2	12 l
		3	18 l
		4	25 l
	8 bar	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l
	10 bar	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l

Tab. 7

5.9 Riempimento dell'accumulo

AVVISO: danni all'apparecchio!
- Prima della messa in servizio dell'apparecchio, riempire l'accumulo e sfiatare l'eventuale aria dai rubinetti di prelievo ACS.

Riempimento automatico - impianti con pressione dell'acqua superiore a 3 bar

- Aprire la valvola dell'uscita ACS e almeno un rubinetto ACS.
- Aprire la valvola dell'ingresso acqua presso l'accumulo (fig. 5, [4]).
  L'accumulo viene riempito.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua calda se l'acqua scorre continuamente.
  Il riempimento del serbatoio ad accumulo stratificato è concluso.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite una presa separata con conduttore di protezione.

Se dopo alcuni minuti sul display è visualizzato il codice di errore "E09", procedere come segue:
- Riempimento manuale.

Riempimento manuale - impianti con pressione dell'acqua inferiore a 3 bar

- Aprire la valvola dell'uscita ACS e almeno un rubinetto ACS.
- Aprire la valvola dell'ingresso acqua presso l'accumulo (fig. 5, [4]).
  L'accumulo viene riempito.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua calda se l'acqua scorre continuamente.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite una presa separata con conduttore di protezione.
- Impostare il selettore del circolatore sanitario interno (fig. 13, [1]) su **« III »**.

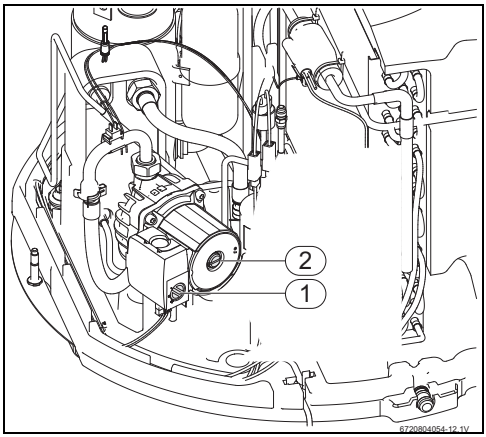

Fig. 13 Circolatore sanitario interno

[1] Selettore di velocità
[2] Vite di sfiato

- Impostare il tipo di funzionamento "Purg" (→ pag. 30, capitolo 8.6.6).

ATTENZIONE: pericolo di ustioni!
- Fare attenzione che l'eventuale acqua in uscita dalla valvola di sicurezza non metta in pericolo persone e cose.

1) Accessorio non compreso nella fornitura

- ▶ Aprire la vite di sfiato del circolatore sanitario interno (fig. 13, [2]) ed attendere la fuoriuscita d'acqua in modo uniforme e senza bolle d'aria.
- ▶ Chiudere la vite di sfiato del circolatore.
- ▶ Attendere 5 minuti, fino al termine del tipo di funzionamento "Purg".
- ▶ Impostare il selettore del circolatore su **« I »**. Lo sfiato e il riempimento dell'accumulo sono conclusi.

Se dopo alcuni minuti sul display è visualizzato il codice di errore "E09", procedere come segue:

- ▶ Reset della disfunzione (→ pag. 32, paragrafo "Resettare il messaggio di disfunzione).
- ▶ Ripetere il riempimento manuale.

5.9.1 Qualità dell'acqua

Verificare la qualità dell'acqua, un'acqua "aggressiva" o "dura" può causare danni all'apparecchio.
Richiedere all'ente gestore dell'acquedotto i valori di durezza totale e di pH dell'acqua e verificare con la figura sottostante.

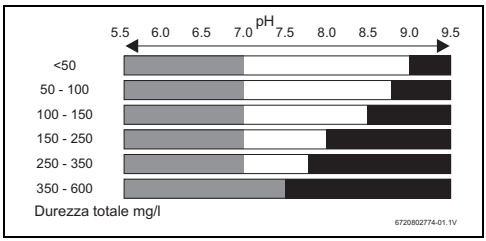

Fig. 14 Qualità dell'acqua

	Trattamento acqua non necessario (-0.5 < LSI < 1.5)
	Trattamento acqua necessario per evitare le incrostazioni (LSI > 1.5)
	Trattamento acqua necessario per evitare la corrosione (LSI < -0.5)
LSI	(Indice di Saturazione di Langelier) Indica il potenziale incrostante o corrosivo dell'acqua, dipende dalle sostenze disciolte, dalla temperatura e dal pH dell'acqua

Tab. 8

Si noti che l'indice di saturazione Langelier dipende dalla temperatura dell'acqua e le informazioni di cui sopra sono valide tra 10 °C e 70 °C.
La corrosività dell'acqua è maggiore a bassa temperatura, la capacità incrostante è più importante a temperatura elevata.

Nel caso in cui l'acqua ha una durezza totale superiore a 600 mg/l (60 °F), deve essere determinato l'indice di saturazione Langelier per valutare la necessità di trattamento dell'acqua.

Conducibilità dell'acqua con anodo sacrificale al Magnesio
130 µS/cm - 1500 µS/cm

Tab. 9 Conducibilità dell'acqua

Per questo tipo di apparecchio non utilizzare acqua completamente desalinizzata, distillata o deionizzata.

6 Collegamento elettrico

L'apparecchio può essere installato solo da un'azienda specializzata.

PERICOLO: pericolo di folgorazione!
- ▶ Prima di effettuare interventi sulla parte elettrica, mettere fuori tensione l'apparecchio tramite un fusibile o un altro dispositivo di protezione elettrico.

PERICOLO: pericolo di folgorazione!
Il condensatore elettrico deve scaricarsi dopo la disattivazione dell'apparecchio.
- ▶ Attendere almeno 5 minuti.

PERICOLO: pericolo di folgorazione!
Un cavo di collegamento difettoso può essere sostituito solo da un tecnico specializzato qualificato, per garantire il rispetto di tutti i requisiti di sicurezza.

Tutti i dispositivi di regolazione, monitoraggio e sicurezza dell'apparecchio sono stati rigidamente controllati e preparati in fabbrica.

L'apparecchio è impostato di fabbrica su un'alimentazione di tensione di 230 V (monofase).

ATTENZIONE:
protezione contro la corrente!

- Nel quadro elettrico del locale d'installazione, deve essere previsto per l'apparecchio un collegamento separato con un interruttore di protezione da 30 mA ed un conduttore di protezione.

L'apparecchio è dotato di un cavo per il collegamento alla rete (lunghezza 1,5 m) ed è pronto per il collegamento (230 V AC/ 50 Hz).

Per ragioni di sicurezza e ai fini della manutenzione, accertarsi che la connessione elettrica sia accessibile dopo l'installazione.

6.1 Collegamento elettrico dell'apparecchio

Il collegamento elettrico deve essere conforme alle normative nazionali vigenti per le installazioni elettriche.

- I collegamenti elettrici devono essere corti abbastanza da proteggere l'impianto dal sovraccarico, ad esempio durante un temporale.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica tramite un collegamento separato con conduttore di protezione.

7 Messa in esercizio

7.1 Prima della messa in servizio

AVVISO: danni all'apparecchio!
Dopo aver piazzato l'apparecchio nella posizione definitiva, attendere 30 minuti prima di avviarlo.

AVVISO: non mettere in funzione l'apparecchio senza acqua!

- L'apparecchio deve essere messo in servizio solo con acqua potabile.

- Controllare che il serbatoio ad accumulo sia pieno di acqua.
- Verificare la tenuta di tutti i collegamenti.
- Controllare il collegamento elettrico.

7.2 Accensione e spegnimento dell'apparecchio

Accensione

- L'apparecchio deve essere collegato alla rete elettrica tramite collegamento separato con conduttore di protezione. Nei primi secondi dopo l'accensione, il display non è ancora attivato.

Dopo l'avvio del compressore l'apparecchio deve rimanere in funzione per almeno 5 minuti, prima di poter essere disattivato.

Avvio normale

Tempo	Attività
0 - 1 minuti	Controllo della temperatura dell'acqua (circolatore interno in funzione)
1 - 2 minuti	Modalità di attesa
2 - 4 minuti	Controllo della temperatura dell'aria (ventilatore in funzione)
> 4 minuti	Compressore in funzione

Tab. 10

Spegnimento

- Spegnimento dell'apparecchio tramite interruttore bipolare esterno.

AVVISO: danni all'apparecchio!
Le temperature sotto zero possono causare il congelamento dell'acqua.

- In caso di gelo, non interrompere l'alimentazione di tensione 230 V all'apparecchio, poiché necessaria alla resistenza elettrica ai fini della "funzione di protezione antigelo".
- In caso di gelo, garantire l'alimentazione di tensione 230 V e posizionare l'apparecchio sul tipo di funzionamento "Off" (→ capitolo 8.4.5, pag. 25).

-oppure-

- Svuotare completamente l'apparecchio.

8 Utilizzo

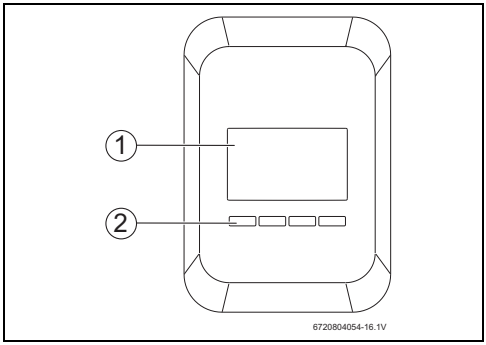

Fig. 15 Pannello di comando

[1] Display
[2] Tasti di selezione

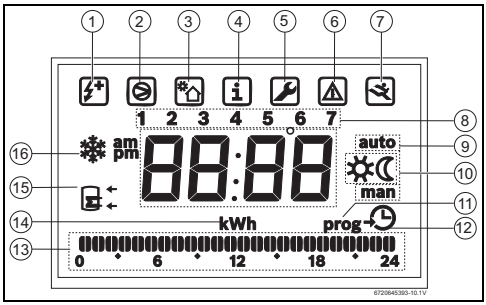

Fig. 16 Display

[1] Funzione di riscaldamento elettrico
[2] Preparazione ACS tramite pompa di calore
[3] Riscaldamento esterno (solare o caldaia)
[4] Informazioni
[5] Inserimento parametro di regolazione
[6] Avviso di disfunzione
[7] Menu di servizio selezione
[8] Giorni della settimana
[9] Funzionamento "auto/man"
[10] Indicazione di funzionamento
[11] Selezione menu "Prog"
[12] Impostazione dell'ora
[13] Programma orario
[14] Consumo
[15] Visualizzazione sensori NTC accumulo
[16] Funzione di protezione antigelo

8.1 Tipi di funzionamento

È visualizzato il simbolo "auto"
Fasce orarie di funzionamento come impostate (P1, P2 o P3).

È visualizzato il simbolo "man"
Funzionamento continuo (24 h /7 giorni) senza impostazione oraria o tipo di funzionamento "Full".

8.2 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

L'impostazione di fabbrica della temperatura dell'acqua sanitaria è di 54 °C.

▶ Premendo il tasto "+" o "-" impostare il valore desiderato.

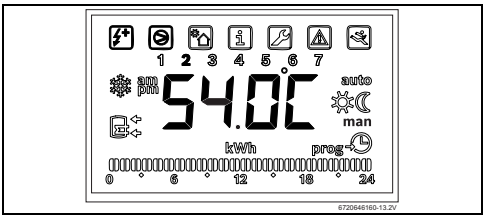

Fig. 17 Impostazione della temperatura

▶ Premere il tasto "ok" per confermare l'impostazione.

Il valore impostato lampeggia fino a quando l'impostazione viene confermata.
Se l'impostazione non viene confermata con il tasto ok, entro 10 secondi, viene mantenuto il valore impostato precedentemente.

Dopo l'impostazione della temperatura il display mostra la temperatura dell'acqua nell'accumulo.

8.3 Menu principale

Richiamo del menu principale

▶ Premere il tasto "menu" e tenerlo premuto per non più di 3 secondi.

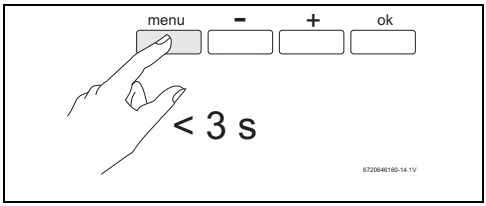

Fig. 18 Richiamo del menu principale

Dopo aver richiamato il menu principale è possibile selezionare i seguenti menu/sottomenu:

- **Prog - tipi di funzionamento**
  - Manuale
  - P1
  - P2
  - P3
  - Hol
  - Full
  - Off
- **Mode - tipi di riscaldamento dell' ACS**
  - Tipo di funzionamento "elettrico"
  - Modo "Pompa di calore"
  - Tipo di funzionamento "Combi"
- **Set - Impostazioni**
  - Date - Data
  - Prog - Programmazione delle fasce orarie di funzionamento
  - Leg - Programma legionella (anti legionella)
  - Fan - Ventilatore
  - Duct - installazione con condotti
  - Purg - Sfiato
  - Aful - Auto Full
  - Coil - Compatibilità con sistemi energetici ausiliari (solare, caldaia, elettrico)
  - Phot - Compatibilità con impianto solare fotovoltaico
  - Rcir - sistema di circolazione
  - Fset - Impostazione di fabbrica
- **Info - Informazioni**

▶ Utilizzare i tasti "+" o "-" per selezionare il menu desiderato.

▶ Confermare con il tasto "ok"

Per passare al menu precedente:

▶ premere il tasto "menu".

-oppure-

▶ Tenere premuto il tasto per 15 secondi.

8.4 Sottomenu "Prog" - tipi di funzionamento

Nel sottomenu "Prog" è possibile impostare 7 diversi tipi di funzionamento.

- Manuale
- P1
- P2
- P3
- Hol
- Full
- Off

8.4.1 Tipo di funzionamento "manuale"

Selezionando questo tipo di funzionamento l'apparecchio funziona in modalità continua, per mantenere più a lungo la temperatura sul valore impostato. Attraverso la funzione "Mode" (→ capitolo 8.5) è possibile effettuare l'impostazione nel menu principale dell'apparecchio.

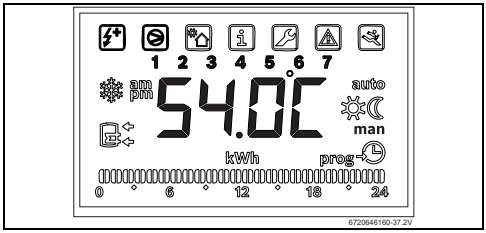

Fig. 19 Tipo di funzionamento "manuale"

8.4.2 Tipi di funzionamento "P1", "P2" e "P3"

Tipo di funzionamento "P1"

Selezionando questo menu, l'apparecchio funziona nelle fasce orarie impostate di fabbrica (→ "Fasce orarie "P1", pag. 27).

Tipi di funzionamento "P2" e "P3"

Selezionando questo menu, l'apparecchio funziona nelle fasce orarie impostate dall'utente (→ "Fasce orarie "P2" e "P3", pag. 27).

8.4.3 Tipo di funzionamento "Hol"

In questo tipo di funzionamento l'apparecchio è spento e viene riacceso 1 giorno prima rispetto all'ultimo giorno delle vacanze impostato. Il riscaldamento ausiliario dell'acqua sanitaria, tramite resistenza elettrica, viene attivato se necessario come funzione "antigelo".

Dopo la riaccensione viene eseguita automaticamente la funzione "Leg" (→ capitolo 8.6.3).

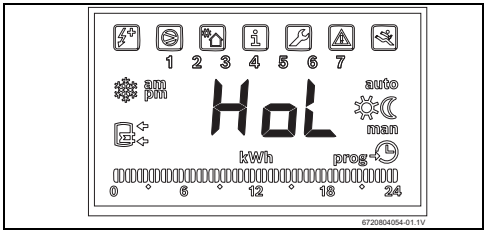

Fig. 20 Tipo di funzionamento "Hol"

Attivazione della funzione "Hol"

- ▶ Richiamo della funzione "Hol".
- ▶ Premere "OK".
  Sul display compare il mese attuale (lampeggiando).
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare il mese della fine delle vacanze.
- ▶ Premere "OK".
  Sul display compare il giorno attuale (lampeggiando).
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare il giorno della fine delle vacanze.
- ▶ Premere "OK".
  Funzione "Hol" attiva.

Nel funzionamento "Hol" l'apparecchio rimane in funzione ancora per 12 ore.
Il tipo di funzionamento "Hol" può essere impostato per un massimo di 6 mesi.

- ▶ Controllare che la data sia corretta (→ capitolo 8.6.1).
- ▶ L'apparecchio deve essere collegato alla rete elettrica tramite connessione separata con conduttore di protezione.

Disattivare manualmente la funzione "Hol"

Per disattivare il tipo di funzionamento "Hol" prima della data impostata.

- ▶ Impostare la fine delle vacanze sul giorno successivo.

Funzione di protezione antigelo

La resistenza elettrica ausiliaria si attiva se nell'accumulo la temperatura scende al di sotto di 5 °C e si spegne al raggiungimento di 8 °C.

8.4.4 Tipo di funzionamento "Full"

Selezionando questo tipo di funzionamento, sono utilizzate due fonti di calore per la preparazione ACS, contemporaneamente: pompa di calore e resistenza elettrica.

Nel tipo di funzionamento "Full" l'efficienza dell'apparecchio diminuisce per l'utilizzo continuo della resistenza elettrica. Va quindi utilizzata solo se si deve ottenere un rapido aumento della temperatura dell'acqua sanitaria.

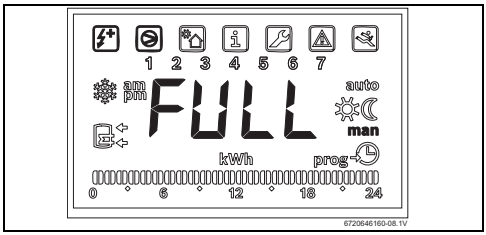

Fig. 21 Tipo di funzionamento "Full"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 70 °C.

Le due fonti di calore, per la preparazione ACS, funzionano in contemporanea fino a quando si raggiunge la temperatura desiderata.
Con valori superiori a 60 °C è utilizzata solo la resistenza elettrica.
Il display visualizza "Full" fino al raggiungimento della temperatura desiderata.

Non appena si raggiunge la temperatura impostata per l'acqua, l'apparecchio esce dal tipo di funzionamento "Full" e torna al tipo di funzionamento impostato precedentemente.

Attivazione "rapida" del tipo di funzionamento "Full".

- ▶ Premere i tasti "+" e "-" per più di 3 secondi.

8.4.5 Tipo di funzionamento "OFF"

In questo tipo di funzionamento l'apparecchio è spento. All'occorrenza, per la funzione di protezione antigelo, si può attivare soltanto la resistenza elettrica.

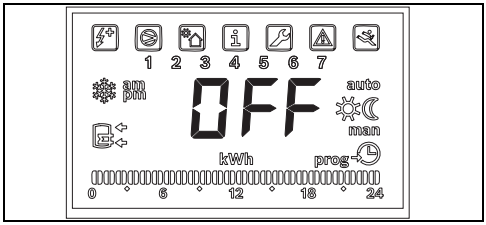

Fig. 22 Tipo di funzionamento "OFF"

8.5 Sottomenu "Mode" - funzioni di riscaldamento dell' ACS

Nel sottomenu "Mode" è possibile selezionare 3 diversi tipi di riscaldamento per l' ACS.

- Funzione con riscaldamento elettrico
- Tipo di funzionamento "Pompa di calore"
- Tipo di funzionamento "Combi"

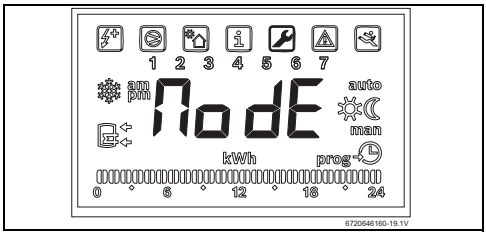

Fig. 23 Funzione "Mode"

8.5.1 Funzione con riscaldamento elettrico

Selezionando questo tipo di funzionamento viene utilizzata la resistenza elettrica come unica fonte di calore, per la preparazione di ACS.

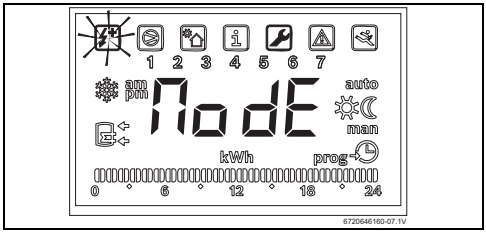

Fig. 24 Funzione con riscaldamento elettrico

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 70 °C.

8.5.2 Tipo di funzionamento "Pompa di calore"

Il riscaldamento dell'acqua è garantito solo se la temperatura dell'aria aspirata è compresa tra -10 °C e 35 °C.

Selezionando questo tipo di funzionamento viene utilizzata la pompa di calore come unica fonte di calore, per la preparazione ACS.

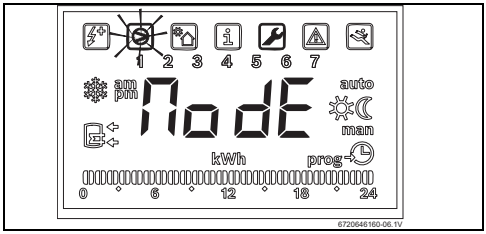

Fig. 25 Tipo di funzionamento "Pompa di calore"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 60 °C.

Con temperature molto basse viene attivata la funzione di protezione antigelo (→ pag. 24).

8.5.3 Tipo di funzionamento "Combi"

Selezionando questo tipo di funzionamento, a seconda della situazione, sono utilizzate due fonti di calore per la preparazione ACS, contemporaneamente: pompa di calore e resistenza elettrica ausiliaria.

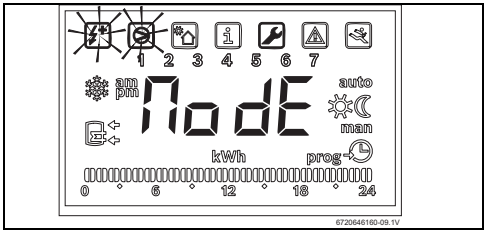

Fig. 26 Tipo di funzionamento "Combi"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 70 °C.

Se la temperatura ACS nell'accumulo è inferiore a 60 °C e la temperatura dell' aria aspirata compresa tra -10 °C e 35 °C, viene utilizzata solo la pompa di calore. In altri casi, si attiva (a supporto) la resistenza elettrica.

8.6 Sottomenu "Set" - Impostazioni

Nel sottomenu "Set" è possibile impostare diversi parametri:

- Date - Data
- Prog - fasce orarie di funzionamento
- Leg - Legionella (anti-legionella)
- Fan - Ventilatore
- Duct - installazione con condotti
- Purg - Sfiato
- Aful - Auto Full
- Coil - Compatibilità con sistemi energetici ausiliari (solare, caldaia, elettrico)
- Phot - Compatibilità con impianto solare fotovoltaico
- Rcir - sistema di circolazione
- Fset - Impostazione di fabbrica

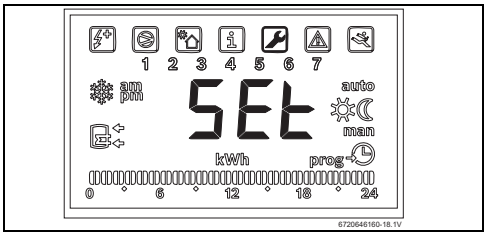

Fig. 27 Funzione "Set"

8.6.1 Data - Impostare l'unità temperatura, la data, l'ora e il giorno della settimana

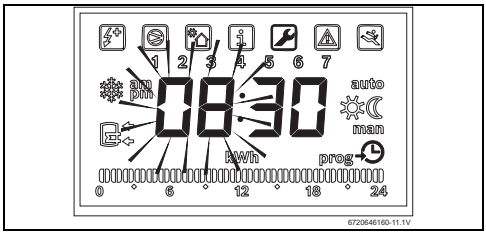

Fig. 28 Impostazione data

- ► Selezionare l'unità di temperatura con i tasti "+" e "-".
- ► Confermare con il tasto "ok".
  Il display mostra il numero degli anni che lampeggiano.
- ► Con i tasti "+" o "-" impostare l'anno desiderato.
- ► Confermare con il tasto "ok".
  Sul display compare il mese attuale (lampeggiando).
- ► Con i tasti "+" o "-" impostare il mese desiderato.
- ► Confermare con il tasto "ok".
  Sul display compare il giorno attuale (lampeggiando).
- ► Con i tasti "+" o "-" impostare il giorno desiderato.
- ► Confermare con il tasto "ok".
  Sul display compare il giorno attuale (lampeggiando).

Il giorno della settimana impostato come standard è il lunedì. L'utente, in base alle proprie esigenze, ha anche la possibilità di determinare quale sia il giorno da considerare come primo giorno della settimana.

- ► Impostare il giorno della settimana con i tasti "+" o "-".

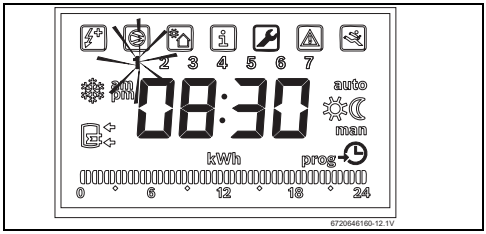

Fig. 29 Impostazione del giorno della settimana

- ► Confermare con il tasto "ok".
  Sul display compare il numero delle ore (lampeggiando).
- ► Premere il tasto "+" o "-" per impostare le ore.
- ► Confermare con il tasto "ok".
  Il display mostra i minuti che lampeggiano.
- ► Premere il tasto "+" o "-" per impostare i minuti.
- ► Confermare con il tasto "ok".
  L'impostazione oraria è terminata e lampeggia il giorno della settimana.

8.6.2 Prog - Programmazione delle fasce orarie di funzionamento

Nel sottomenu "Prog" è possibile impostare in quale fascia oraria debba funzionare la pompa di calore.

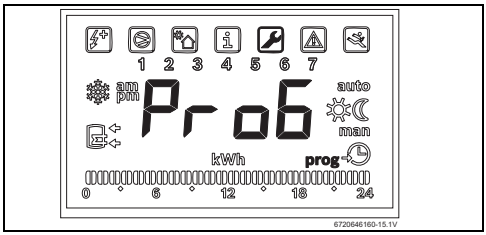

Fig. 30 Funzione "Prog"

Nel sottomenu "Prog" è possibile richiamare i seguenti menu:

- Fasce orarie di funzionamento "P1" (giorno da 1 a 5)
- Fasce orarie di funzionamento in "P1" (giorni 6 e 7)
- Fasce orarie di funzionamento "P2" (giorno da 1 a 5)
- Fasce orarie di funzionamento in "P2" (giorni 6 e 7)
- Fasce orarie di funzionamento "P3" (giorno da 1 a 5)
- Fasce orarie di funzionamento in "P3" (giorni 6 e 7)

Fasce orarie "P1"

La pompa di calore entra in funzione solo nelle fasce orarie preimpostate in fabbrica. Non è possibile apportare alcuna modifica:
giorni 1 - 5: [00:00 → 06:00] e [16:00 → 19:00]
giorni 6 - 7: [02:00 → 08:00]

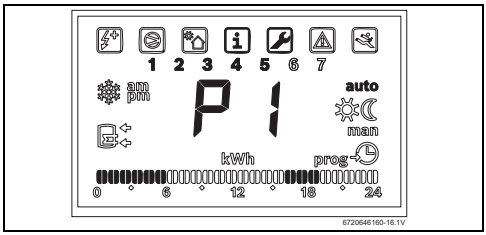

Fig. 31 Fasce orarie "P1"

Fasce orarie "P2" e "P3"

La pompa di calore funziona nelle fasce orarie impostate dall'utente.

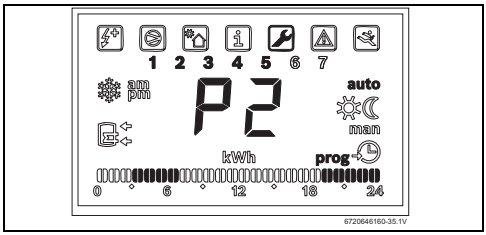

Fig. 32 Fasce orarie "P2" e "P3"

Impostazione delle fasce orarie di funzionamento per "P2" e "P3"

In ogni funzione sono impostate 4 fasce orarie di funzionamento:

- 2 fasce orarie per i giorni "da 1 a 5"
- 2 fasce orarie per i giorni 6 e 7

Impostazione delle fasce orarie di funzionamento

► Richiamo della funzione "P2" o "P3" (→ capitolo 8.4).

► Premere "ok".
L'inizio della 1ª fascia oraria lampeggia.

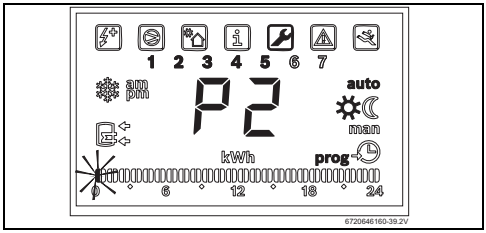

Fig. 33 Inizio della 1ª fascia oraria

► Con i tasti "+" e "-" impostare l'inizio della fascia oraria.
► Premere "ok".
La fine della 1ª fascia oraria lampeggia.
► Impostare la durata della fascia oraria, usando i tasti "+" e "-".
► Premere "ok".
L'inizio della 2ª fascia oraria lampeggia.

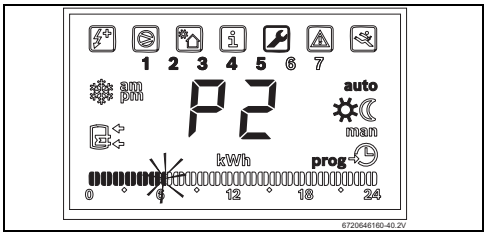

Fig. 34 Inizio della 2ª fascia oraria

Se l'inizio della 2ª fascia oraria è stato impostato in modo che si trovi all'interno della 1ª fascia oraria, la 1ª fascia oraria finirà automaticamente con l'inizio della 2ª fascia oraria.

► Con i tasti "+" e "-" impostare l'inizio della 2ª fascia oraria.
► Premere "ok".
La fine della 2ª fascia oraria lampeggia.
► Impostare la fine della 2ª fascia oraria, usando i tasti "+" e "-".

▶ Premere "ok".
Le fasce orarie per i giorni da 1 a 5 sono state salvate.

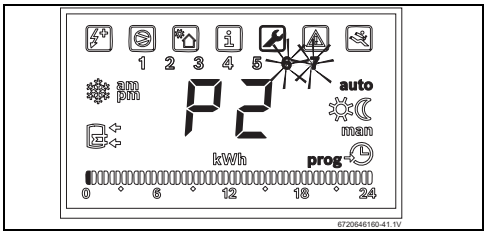

Fig. 35 Inizio della 1ª fascia oraria per i giorni 6 e 7

▶ Seguire le fasi descritte in precedenza anche per impostare le fasce orarie di funzionamento dei giorni 6 e 7.
Dopo l'impostazione della 2ª fascia oraria per i giorni 6 e 7, l'impostazione delle fasce orarie è conclusa.

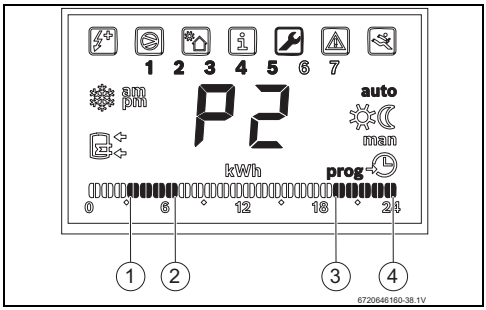

Fig. 36 Impostazione delle fasce orarie di funzionamento

[1] Inizio della 1ª fascia oraria
[2] Fine della 1ª fascia oraria
[3] Inizio della 2ª fascia oraria
[4] Fine della 2ª fascia oraria

Annullamento fasce orarie

▶ Impostare, per ogni fascia oraria da annullare, l'inizio e la fine sullo stesso orario.
Le fasce orarie interessate vengono in questo modo annullate.

Se non deve essere selezionata la 2ª fascia oraria:

▶ impostare l'inizio e la fine della 2ª fascia oraria allo stesso orario.
Il display visualizza "--:--".

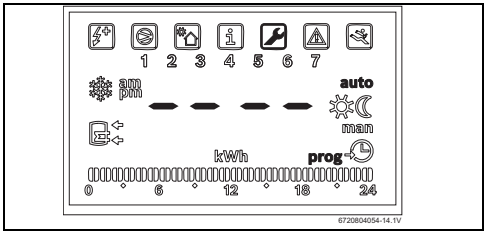

Fig. 37

È visualizzato il simbolo ☼
L'apparecchio è nel programma a fasce orarie.

È visualizzato il simbolo ☾
L'apparecchio è fuori dal programma a fasce orarie.

8.6.3 "Leg" - disinfezione termica automatica

Con la funzione "Leg" è possibile attivare/disattivare la disinfezione termica. Serve per l'eliminazione di batteri e deve essere eseguita dall'utente almeno una volta alla settimana.

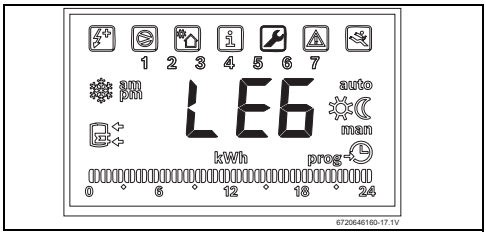

Fig. 38 Funzione "Leg"

Di fabbrica, la funzione è disattivata sull'apparecchio.
Con l'attivazione della disinfezione, tutte le altre impostazioni vengono temporaneamente sospese.

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!
L'acqua bollente può causare ustioni gravi.

▶ Eseguire la disinfezione termica solo al di fuori degli orari di funzionamento normali.

▶ Avvertire tutti gli utilizzatori che sussiste pericolo di ustioni e di monitorare assolutamente la disinfezione termica. Installare sull'uscita dell'acqua calda, un miscelatore per ACS, termostatico.

La disinfezione dura al massimo 48 ore. Durante le prime 24 ore l'apparecchio è nel tipo di funzionamento "Combi". Se non vengono raggiunti i 70 °C, l'apparecchio dopo le prime 24 ore passa al tipo di funzionamento "Full".

Attivazione della funzione "Leg" automatica

La temperatura dell'acqua calda è automaticamente impostata su 70 °C.

- Richiamare la funzione "Leg" e premere "ok". Il display visualizza "**man**" lampeggiando.
- premere "+". Il display visualizza "**auto**" lampeggiante.
- Premere "ok". La funzione "Leg" è attivata e lampeggia il 1° giorno della settimana.

Impostare il giorno della settimana per la disinfezione.

- Selezionare il giorno con i tasti "+" e "-".
- Premere "ok".

Impostare l'ora per la disinfezione.

- Selezionare l'ora con i tasti "+" e "-".
- Premere "OK".

Non appena raggiunge la temperatura di 70 °C, l'apparecchio torna al tipo di funzionamento impostato precedentemente.

Attivare la funzione manuale "Leg"

- Richiamare la funzione "Leg" e premere "OK". Il display visualizza "**man**" lampeggiante.
- Premere "ok". Funzione "Leg" attiva.

La temperatura dell'acqua calda è automaticamente impostata su 70 °C.

Non appena raggiunge la temperatura di 70 °C, l'apparecchio torna al tipo di funzionamento impostato precedentemente.

Per ripetere la disinfezione deve nuovamente essere attivata la funzione.

Chiudere la funzione "Leg".

- Richiamare la funzione "Leg" e premere "OK". Il display visualizza "**man**" lampeggiante.
- premere "+" fino a quando il display non visualizzata "LStP".
- Premere "ok". L'attuale programma legionella (anti-legionella) viene chiuso.

Viene chiuso soltanto il programma attuale, la ripetizione settimanale rimane attiva.

8.6.4 "Fan" - stadio ventilatore

Con la funzione "Fan" è possibile impostare lo stadio ventilatore. L'apparecchio è impostato di fabbrica sul livello 1 (SP 1).

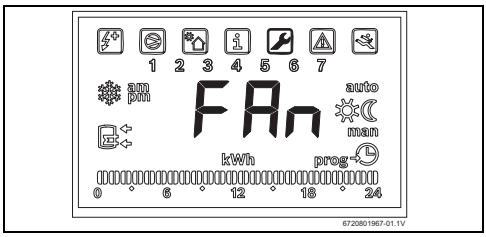

Fig. 39 Funzione "Fan"

Impostazione dello stadio ventilatore

- Richiamare la funzione "Fan" e premere "OK". Il display visualizza lo stadio ventilatore "SP 1" impostato di fabbrica.
- Impostare lo stadio ventilatore tramite i tasti "+" e "-".
  - "SP 1": per ridurre
  - "SP 2" per aumentare

Con 2° stadio del ventilatore aumenta il livello di rumore.

8.6.5 « Duct » - installazione con condotti

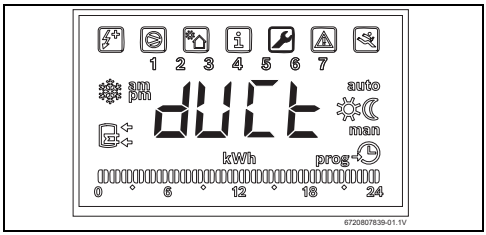

Fig. 40 Funzione « Duct »

Attivare la funzione « Duct »

- ▶ Richiamare la funzione « Duct » e premere « OK ».
  Il display visualizza “dOFF”.
- ▶ Impostare il tipo di installazione tramite i tasti „+“ e „-“:
  - « dOFF » : "libera" senza condotti
  - « dON » : "canalizzata" con condotti
- ▶ Premere « OK ».

8.6.6 "Purg" - Sfiato

Con la funzione "Purg" è possibile sfiatare l'aria dal sistema.

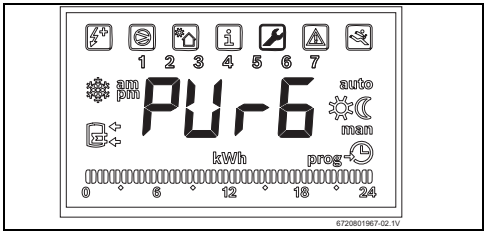

Fig. 41 Funzione "Purg"

Attivazione della funzione "Purg".

- ▶ Richiamare la funzione "Purg" e premere "OK".
  Il circolatore interno viene acceso.
  Sul display è visualizzata la durata fino alla fine della procedura di sfiato aria (in minuti).
  Dopo 5 minuti l'apparecchio torna al tipo di funzionamento selezionato in precedenza.

8.6.7 "Aful" - Attivazione automatica del tipo di funzionamento "Full"

Con la funzione "Aful" è possibile impostare i valori limite inferiori per la temperatura dell'acqua nell'accumulo e dell'aria ambiente, a partire dai quali viene attivata automaticamente la funzione "Full".

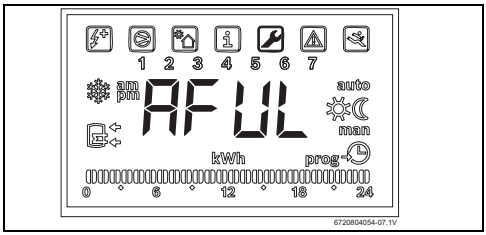

Fig. 42 Funzione "Aful"

"AAF" - Valore della temperatura ambiente per l'attivazione del tipo di funzionamento "Full"

- ▶ Richiamare la funzione "Aful" e premere "OK".
  Il display visualizza "AAF" - Temperatura ambiente.
- ▶ Premere "OK".
- ▶ Con i tasti "+" e "-" selezionare la temperatura dell'aria a partire dalla quale si attiva automaticamente la funzione "Full" e premere "OK".

La temperatura dell'aria **"AAF"** può essere impostata tra -10 °C e 15 °C.

"UAF" - Temperatura nell'accumulo per l'attivazione del tipo di funzionamento "Full"

- ▶ Richiamare la funzione "Aful" e premere "OK".
  Il display visualizza "AAF".
- ▶ Premere i tasti "+" o "-" fino a quando il display non visualizza "UAF".
- ▶ Premere "OK".
  Il display visualizza "UAF" - Temperatura dell'acqua nell'accumulo.
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare da quale temperatura nell'accumulo, sarà attivato automaticamente il tipo di funzionamento "Full" e premere "OK".

La temperatura ACS, mediante la funzione **"UAF"** nell'accumulo, può essere impostata tra 20 °C e 60 °C.

È possibile selezionare "AAF" o "UAF".
Se "AAF" e "UAF" sono selezionati, il tipo di funzionamento "Full" viene attivato solo se le due condizioni sono soddisfatte contemporaneamente.

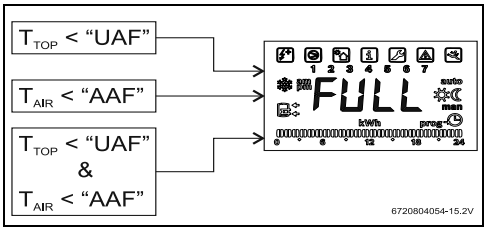

Fig. 43

[T_{TOP}]Fig. 3, [15]
[T_{AIR}]Fig. 5, [1]

8.6.8 "Coil" - Compatibilità con sistemi energetici ausiliari (solare, caldaia, elettrico)

La funzione è disponibile solo dopo l'installazione dell'accessorio 7 736 501 839 (si vedano le istruzioni per l'uso dell'accessorio). Dopo l'installazione di questo accessorio il sistema utilizza le fonti di energia collegate in modo efficiente e per il riscaldamento dell'acqua impiega la fonte di energia più efficiente ed economica.

- ▶ Non attivare la funzione se questo accessorio non è installato.

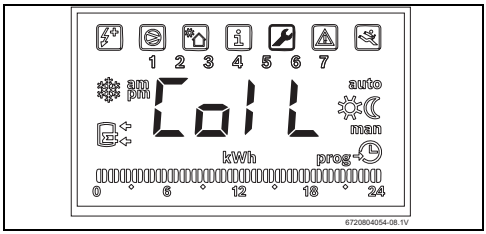

Fig. 44 Funzione "Coil"

8.6.9 "Phot" - Compatibilità con impianto solare fotovoltaico

La funzione è disponibile solo dopo l'installazione dell'accessorio 7 736 501 838 (si vedano le istruzioni per l'uso dell'accessorio). Dopo l'installazione di questo accessorio il sistema utilizza le fonti di energia collegate in modo efficiente e per il riscaldamento dell'acqua impiega la fonte di energia più efficiente ed economica.

- ▶ Non attivare la funzione se questo accessorio non è installato.

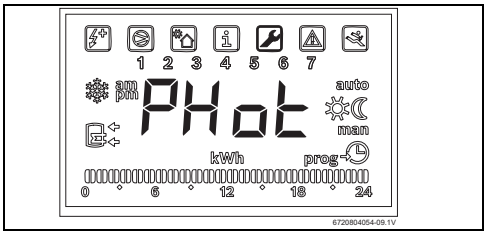

Fig. 45 Funzione "Phot"

8.6.10 „Rcir" - sistema di circolazione[1)]

La funzione „Rcir" consente di visualizzare la presenza di un sistema di circolazione.

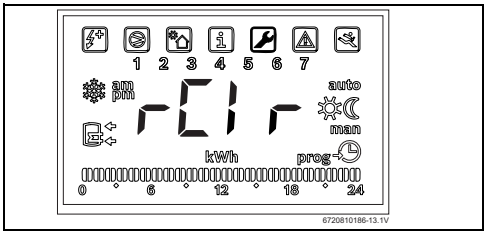

Fig. 46 Funzione „Rcir"

Attivazione della funzione „Rcir"

- ▶ Richiamare la funzione „Rcir" e premere „OK". Il display visualizza "OFF".
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare la presenza di un sistema di circolazione:
  - « OFF » : installazione senza sistema di circolazione
  - « ON » : installazione con sistema di circolazione
- ▶ Premere « OK ».

8.6.11 "Fset" - Impostazioni di fabbrica

Con la funzione "Fset" è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica.

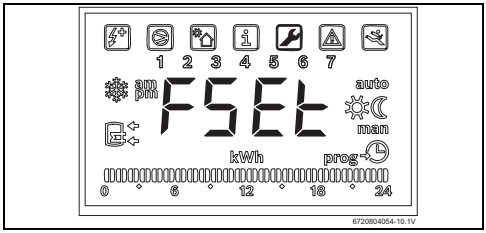

Fig. 47 Funzione "Fset"

Attivazione della funzione "Fset".

- ▶ Richiamare la funzione "Fset" e premere "OK". Il display visualizza "Fset".
- ▶ Premere "OK". Dopo 10 secondi vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica (→ capitolo 8.9).

1) Disponibile solo per le versioni SW HPAF0502 e HPAF0702

8.7 Sottomenu "Info" - Informazioni

La funzione "Info" permette di visualizzare il consumo complessivo degli ultimi 30 giorni.

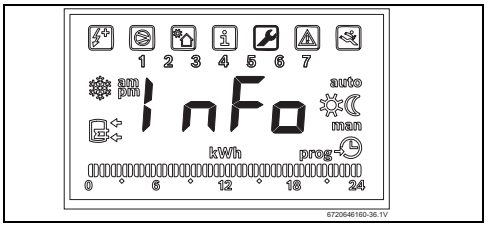

Fig. 48 Funzione "Info"

Visualizzazione del consumo

▶ Richiamare la funzione "Info" e premere "OK".
Il display mostra il consumo complessivo (in kWh).

Ripristino del consumo

Il display mostra il consumo complessivo.

▶ Premere "-".
Il display visualizza la scritta "del", lampeggiante.

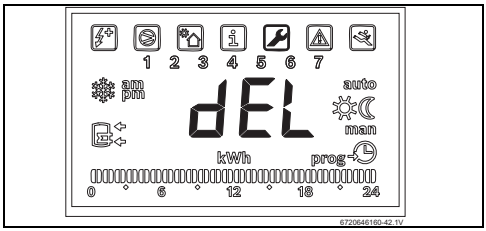

Fig. 49 Funzione "del"

▶ Premere "ok".
Il contatore del consumo viene azzerato.

8.8 Diagnostica dei guasti

L'apparecchio è dotato di un sistema per la diagnosi dei guasti. Le anomalie funzionali sono visualizzate con un codice di errore (→ tab. 11, pag. 37) e da un simbolo di errore sul display digitale (→ fig. 16, [6]). L'apparecchio è nuovamente pronto al funzionamento solo dopo aver eliminato la disfunzione e aver rieffettuato la messa in funzione. Una panoramica delle disfunzioni è riportata nel capitolo 11.

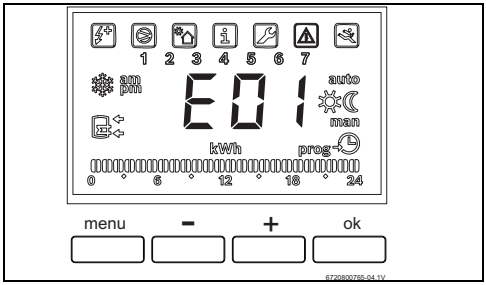

Fig. 50 Visualizzazione disfunzione con il relativo codice errore

Resettare il messaggio di disfunzione

▶ Premere il tasto "ok" e tenerlo premuto per almeno 3 secondi.

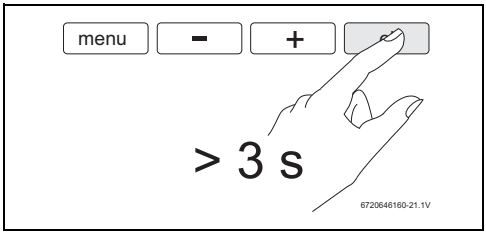

Fig. 51 Resettaggio del messaggio di disfunzione con relativo sblocco della pompa di calore

8.9 Impostazioni di fabbrica

Dopo l'impostazione delle unità di temperatura e dell'ora, l'apparecchio adotta i valori impostati in fabbrica.

- Funzione di riscaldamento: "Combi" (→ capitolo 8.5)
- Funzionamenti: "manuale" (→capitolo 8.4.1)
- Temperatura selezionata: 54 °C

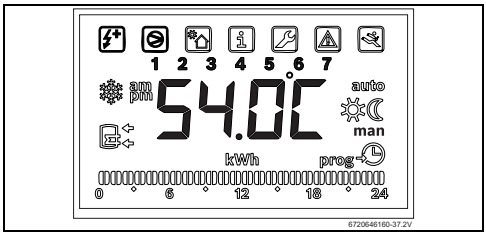

Fig. 52 Menu iniziale

8.10 Pannello di controllo

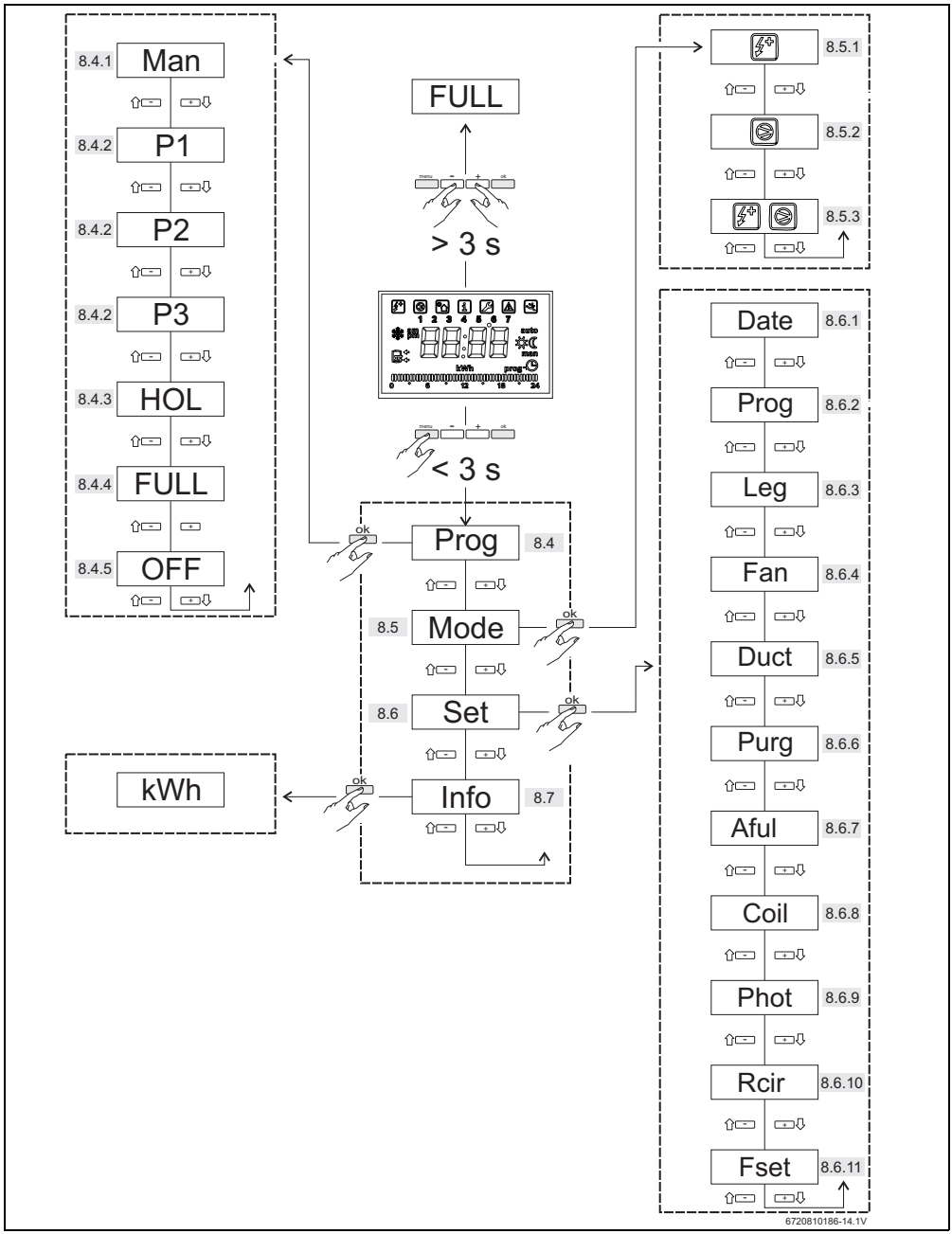

Fig. 53

9 Protezione ambientale/riciclaggio

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.
Qualità dei prodotti, economicità e protezione ambientale sono per noi obiettivi di pari livello. Rispettiamo tutte le leggi e le disposizioni in materia di protezione ambientale.
Per amore dell'ambiente utilizziamo le tecnologie più avanzate e i materiali migliori, considerando anche gli aspetti economici.

Imballaggio
Per l'imballaggio partecipiamo ai sistemi di raccolta specifici locali, per garantire un riciclaggio ottimale.
Tutti i materiali di imballaggio sono ecocompatibili e riutilizzabili.

Apparecchi in disuso
Gli apparecchi dismessi contengono materiali che devono essere riciclati.
Gli elementi costruttivi sono facilmente separabili e le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari elementi costruttivi e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

10 Manutenzione

PERICOLO: pericolo di folgorazione!
- ▶ Prima di effettuare interventi sulla parte elettrica, mettere fuori tensione l'apparecchio tramite un fusibile o un altro dispositivo di protezione.

AVVISO: danni all'apparecchio!
- ▶ Non chiudere l'alimentazione di acqua, fino a quando l'apparecchio è in funzione.

10.1 Ispezioni generali

Controllare regolarmente l'eventuale presenza di guasti sull'apparecchio.
- ▶ Mantenere puliti l'apparecchio e il luogo di installazione.
- ▶ Pulire regolarmente l'impianto dalla polvere utilizzando un panno umido.
  In questo modo è possibile scoprire e riparare in anticipo eventuali piccole perdite.
- ▶ Controllare regolarmente la tenuta di tutti i collegamenti.

10.2 Rimozione della copertura superiore

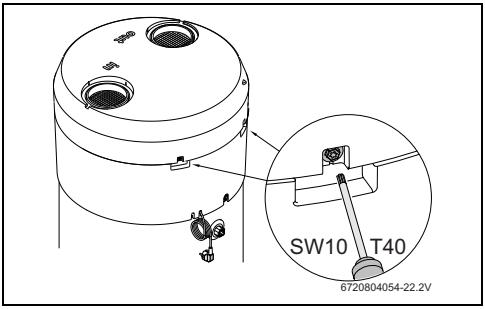

Fig. 54

10.3 Controllare/sostituire l'anodo al magnesio

L'apparecchio è protetto dalla corrosione tramite un anodo al magnesio all'interno dell'accumulo.

AVVISO: danni all'apparecchio!
Mai far funzionare l'apparecchio senza anodo al magnesio (anche per pochi istanti, durante l'eventuale sostituzione dell'anodo).

AVVISO: danni all'apparecchio!
L'anodo al magnesio deve essere verificato annualmente e se necessario sostituito. Gli apparecchi che vengono messi in funzione senza questa protezione sono esclusi dalla garanzia del produttore.

La parete interna dell'accumulo è rivestita con un doppio strato di smalto. Il rivestimento è idoneo nel caso di acqua con qualità normale. Con l'impiego di acqua più aggressiva la garanzia vale solo se si prendono misure protettive supplementari (ad esempio utilizzando per i collegamenti idraulici raccordi dielettrici che annullano eventuali correnti vaganti) e se l'anodo al magnesio è controllato con maggiore frequenza.

Per la verifica dell'anodo di protezione:
- ▶ Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- ▶ Rimuovere le coperture di protezione.

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!
- ▶ Prima di smontare l'anodo al magnesio scaricare circa 75 litri d'acqua dal serbatoio ad accumulo ACS.

▶ Rimuovere l'anodo al magnesio.

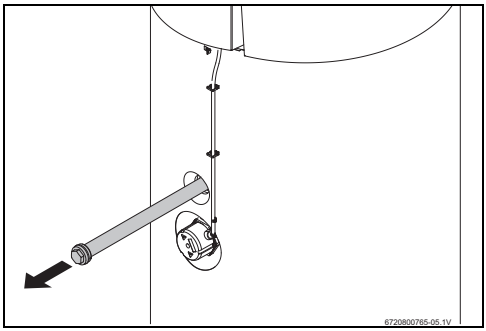

Fig. 55 Controllo delle condizioni dell'anodo al magnesio

▶ Controllare le condizioni dell'anodo al magnesio ed eventualmente sostituirlo.

10.4 Pulizia

▶ Controllare e pulire regolarmente l'evaporatore.
▶ Le aperture per l'aspirazione e lo scarico dell'aria devono essere libere e accessibili.
▶ Controllare regolarmente la griglia, il filtro e le condutture dell'aria, e pulire all'occorrenza.

10.5 Tubo di scarico della condensa

▶ Allentare e scollegare dal raccordo-condensa il tubetto di scarico-condensa.
▶ Controllare l'eventuale presenza di incrostazioni/corpi estranei all'interno del tubetto e del raccordo e pulire se necessario.
▶ Collegare il flessibile per la condensa allo scarico condensa.

10.6 Valvola di sicurezza

▶ Aprire manualmente la valvola di sicurezza almeno una volta al mese (→ fig. 56), per garantire la sua capacità di funzionamento.

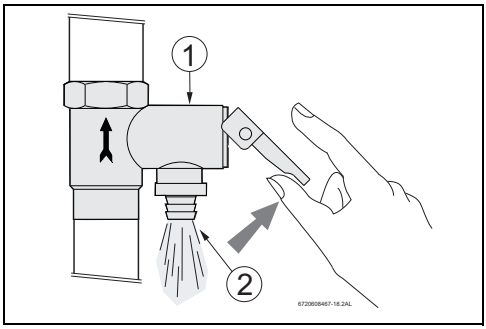

Fig. 56 Valvola di sicurezza

[1] Valvola di sicurezza
[2] Scarico

ATTENZIONE: pericolo di ustioni!
▶ Fare attenzione che l'acqua in uscita dalla valvola di sicurezza non metta in pericolo persone e cose.

10.7 Circuito refrigerante

AVVISO: uscita del refrigerante!
▶ Le riparazioni sul circuito del refrigerante (ad esempio compressore, condensatore, evaporatore, valvola di espansione, ecc.) possono essere effettuate solo da un tecnico specializzato certificato.

10.8 Limitatore della temperatura di sicurezza

L'apparecchio è dotato di un dispositivo di sicurezza. Se la temperatura dell'acqua sale al di sopra di un determinato valore limite, per evitare danni/incidenti, il dispositivo di sicurezza disattiva il funzionamento dell'accumulo ACS.

AVVISO: La riparazione del limitatore della temperatura di sicurezza può essere eseguita solo da un tecnico specializzato!
Il limitatore della temperatura di sicurezza deve essere reimpostato manualmente, tuttavia solo dopo aver rimosso la causa della disfunzione.

Ripristino del limitatore della temperatura di sicurezza

- ▶ Rimuovere la copertura di protezione anteriore(→ fig. 3, [24]).
- ▶ Rimuovere la calotta della resistenza elettrica.
- ▶ Premere il tasto di riarmo fino allo scatto(→ fig. 57, [1]).

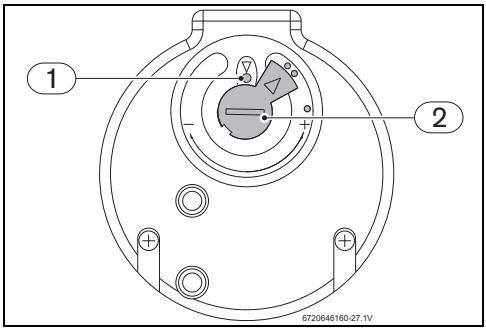

Fig. 57 Testata della resistenza elettrica

[1] Tasto di riarmo
[2] Regolatore della temperatura del limitatore di sicurezza.

Dopo aver risolto la disfunzione, accertarsi che il regolatore di temperatura si trovi nella posizione riportata nella fig. 57. Non danneggiare il piombino.

10.9 Scarico dell'accumulo ACS

ATTENZIONE: pericolo di ustioni!
Prima di aprire la valvola di sicurezza controllare la temperatura dell'acqua calda dell'apparecchio.

- ▶ Attendere finché la temperatura dell'acqua non sia scesa ad un temperatura che non comporti ustioni o altri danni.

- ▶ Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione sull'ingresso dell'acqua fredda e aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Aprire il rubinetto di scarico.

-oppure-

- ▶ Aprire la valvola di sicurezza (non fornita con l'apparecchio).
- ▶ Attendere fino a quando non fuoriesce più acqua dal rubinetto di scarico e fino a quando l'accumulo ACS è completamente svuotato.

10.10 Menu "Assistenza"

Il menu "Assistenza" serve solo al tecnico specializzato e deve essere usato solo da lui.

11 Display

11.1 Disfunzioni che vengono visualizzate sul display

Montaggio, manutenzione e riparazioni possono essere effettuati solo da un'azienda specializzata certificata. Nelle seguenti tabelle sono riportati i codici di errore, visualizzabili sul display a causa di disfunzioni, e i relativi rimedi.

Di-splay	Descrizione	Rimedio
E01	Disfunzione della sonda di temperatura in alto nel serbatoio ACS	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E02	Disfunzione della sonda di temperatura in basso nel serbatoio ACS	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E03	Sonda di temperatura dell'aspirazione dell'aria guasta	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E04	Temperatura nel serbatoio ACS ≥ 80 °C	Se il problema persiste dopo aver premuto "OK"; richiedere l'intervento di un tecnico specializzato.
E05	Sensore di temperatura NTC (lamelle dell'evaporatore) guasto	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E06	I tasti di regolazione vengono tenuti premuti per più di 30 secondi	Premere i tasti solo per il tempo necessario
E07	Sensore di temperatura NTC dello scambiatore ad immersione, guasto (Accessorio 7 736 501 839) Accessorio 7 736 501 839 non (correttamente) installato	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E08	Sensore di temperatura NTC al centro dell'accumulo, guasto (Accessorio 7 736 501 839) Accessorio 7 736 501 839 non (correttamente) installato	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E09[1)]	Sistema non sfiatato correttamente Mancanza d'acqua (> 12 h) Disfunzione del circolatore sanitario interno	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato Reset della disfunzione Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E10	Resistenza elettrica guasta Limitatore della temperatura di sicurezza guasto La temperatura del limitatore della temperatura di sicurezza è impostata su un valore inferiore rispetto all'apparecchio	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato
E11[1)]	Disfunzione del ventilatore Perdita di carico nei condotti-aria Perdite nel circuito del refrigerante Disfunzione del compressore Valvola di espansione guasta Filtro disidratatore guasto	Richiedere l'intervento di un tecnico specializzato certificato

Tab. 11 Codici di errore

1) Durante questo errore la resistenza elettrica riscaldante rimane chiusa per garantire una temperatura dell'acqua di 40 °C nell'accumulatore. Solo per le versioni SW HPAF0502 e HPAF0702.

11.2 Visualizzazione display

Display	Descrizione	Annotazione
HOT	Temperatura ingresso aria ≥ 35 °C	Arresto automatico del funzionamento in modalità "Pompa di calore" se la temperatura dell'aria di aspirazione scende sotto i -10 °C o sale sopra i 35 °C. Le condizioni di funzionamento generali vengono controllate a cadenza oraria.
COLD	Temperatura ingresso aria ≤ -10 °C	

Tab. 12 Visualizzazione display

Note

6720805183

Italia
Robert Bosch S.p.A.
Settore Termotecnica
20149 Milano
Via M. A. Colonna, 35
Tel.: 02/4886111
Fax: 02/48861100
www.buderus.it

Buderus